

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS RELACIONADOS CON OBRA PÚBLICA A BASE DE PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL **MUNICIPIO DE TULANCINGO DE BRAVO, HIDALGO**, A QUIEN SE DENOMINARÁ “**LA CONTRATANTE**”, REPRESENTADO POR EL **L.A.E. CESAREO JORGE MARQUEZ ALVARADO**, EN SU CARÁCTER DE **PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL**, Y POR LA OTRA EL **C. JOSE BAUTISTA HERNANDEZ** EN SU CARÁCTER DE **PERSONA FISICA**, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE DENOMINARÁ “**EL CONTRATISTA**” DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS.

DECLARACIONES

I.- DE “LA CONTRATANTE”:

I.1.- PERSONALIDAD JURÍDICA DE “LA CONTRATANTE”. QUE EL MUNICIPIO ES UNA INSTITUCIÓN CON PERSONALIDAD JURIDICA Y PATRIMONIO PROPIO, DOTADO DE FACULTADES PARA ATENDER LAS NECESIDADES DE SU NUCLEO DE POBLACIÓN, DE CONFORMIDAD CON EL ART. 115 DE LA CONSTITUCIÓN POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS FRACCION II, ARTICULO 115 Y 116 DE LA CONSTITUCIÓN POLITICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE HIDALGO, EL DECRETO QUE REFORMA, ADICIONA Y DEROGA DIVERSAS DISPOSICIONES DE DICHO ORDENAMIENTO LEGAL.

QUE SE ENCUENTRA REPRESENTADA POR EL **L.A.E. CESAREO JORGE MARQUEZ ALVARADO** EN SU CARÁCTER DE PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HIDALGO, QUIEN DETENTA SU PERSONALIDAD JURÍDICA DE CONFORMIDAD CON LOS ARTÍCULOS 1, 2, 56 FRACCIÓN I, INCISO T, ARTICULO 60 FRACCIÓN I, INCISO FF Y DEMÁS RELATIVOS A LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE HIDALGO, CORRESPONDE AL PRESIDENTE MUNICIPAL, LO SIGUIENTE AJUSTARÁ SU ACTUACIÓN A LO DISPUESTO EN LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO DE HIDALGO, EN ESTA LEY, EN SUS REGLAMENTOS INTERNOS Y EN EL BANDO DE POLICÍA Y GOBIERNO CORRESPONDIENTES. EN CASO DE FACULTADES NO EXCLUSIVAS, PODRÁ DELEGARLAS EN TÉRMINOS DE LA NORMATIVIDAD MUNICIPAL. EL PRESIDENTE MUNICIPAL, ASUMIRÁ LA REPRESENTACIÓN JURÍDICA DEL AYUNTAMIENTO EN LOS LITIGIOS EN QUE ÉSTE FUERA PARTE, CUANDO EL SÍNDICO ESTÉ IMPEDIDO LEGALMENTE PARA ELLO, O NO LA ASUMA POR CUALQUIER CAUSA, QUIEN, DE SER NECESARIO, PODRÁ NOMBRAR APODERADOS.

I.2.- PARA CUBRIR LAS EROGACIONES QUE SE DERIVEN DEL PRESENTE CONTRATO, DE ACUERDO A OBRAS POR EJECUTAR CONFORME A LOS RECURSOS FISCALES 2023 AUTORIZADOS POR LA SECRETARIA DE HACIENDA ESTATAL CON OFICIO DE VALIDACIÓN NUMERO HACIENDA-V-FAPFM/GI-2023-077-014, DE FECHA 06 DE OCTUBRE DE 2023,

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA**

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

DONDE SE VALIDA LA INVERSION CORRESPONDIENTE A LA OBRA OBJETO DE ESTE CONTRATO. MEDIANTE RECURSOS CORRESPONDIENTES AL FONDO DE APORTACIONES PARA LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL MUNICIPAL.

1.3 LA ADJUDICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO SE REALIZO POR PROCEDIMIENTO DE LICITACION PUBLICA DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 33 FRACCIÓN II DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA EL ESTADO DE HIDALGO VIGENTE, EL ARTICULO 66 DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS DEL ESTADO DE HIDALGO 2023 Y ANEXO No. 42 DEL TOMO I DEL DECRETO DE ÉSTE MISMO QUE ESTABLECE LOS MONTOS QUE DEFINEN LOS PROCEDIMIENTOS DE ADJUDICACIÓN PARA OBRA PÚBLICA.

I.4.- TIENE ESTABLECIDO SU DOMICILIO EN BOULEVARD NUEVO SAN NICOLAS S/N, FRACC. NUEVO SAN NICOLAS C.P. 43640, TELÉFONO 7757558450 EXT.1168, EN LA CIUDAD DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO., MISMO QUE SEÑALA PARA LOS FINES Y EFECTOS LEGALES DE ESTE CONTRATO.

II.- DE "EL CONTRATISTA":

II.1.- QUE ES UNA PERSONA FISICA Y QUE CUENTA CON PERSONALIDAD JURÍDICA PARA CELEBRAR ESTE CONTRATO Y OBLIGARSE DE ACUERDO CON SUS ESTIPULACIONES, COMO LO DEMUESTRA CON ACTA DE NACIMIENTO No. 290 LIBRO 2 OTORGADA ANTE LA FE DE LA MTRA. ISIDRA MIRIAM TORRES MONROY DIRECTORA GENERAL DEL REGISTRO DEL ESTADO FAMILIAR EN EJERCICIO EN LA CIUDAD DE ZACUALTIPAN DE ANGELES, HGO., DE FECHA 16 DE FEBRERO DE 2023.

II.2.- QUE POSEE CAPACIDAD JURÍDICA PARA CONTRATAR Y REÚNE LAS CONDICIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS ACREDITADAS ANTE "LA CONTRATANTE", PARA OBLIGARSE A LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS MOTIVO DEL PRESENTE CONTRATO Y QUE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, MANIFIESTA QUE NO SE ENCUENTRA EN NINGUNO DE LOS SUPUESTOS PREVISTOS POR EL ARTÍCULO 59 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO DE HIDALGO EN VIGOR Y QUE NO TIENEN LIMITANTE ALGUNA QUE CONFORME A LA LEGISLACIÓN MEXICANA LE IMPOSIBILITE A OBLIGARSE EN TÉRMINOS DE ESTE CONTRATO.

II.3.- QUE CUENTA CON LOS REGISTROS QUE SE CITAN A CONTINUACIÓN:

- 1.- REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES ANTE LA SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO No.
- 2.- REGISTRO DEL I.M.S.S. No.
- 3.- REGISTRO DEL INFONAVIT No.
- 4.- PADRÓN DE CONTRATISTAS No.

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA**

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

5.- CLAVE UNICA DEL REGISTRO DE POBLACION

II.4.- QUE CONOCE EL CONTENIDO Y REQUISITOS QUE ESTABLECEN LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS PARA EL ESTADO DE HIDALGO Y SU REGLAMENTO, LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN, LAS NORMAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES Y EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE, LAS ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN APLICABLES, NORMAS DE SERVICIOS VIGENTES, LAS ESPECIFICACIONES Y NORMAS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y DE INGENIERÍA, EL PROGRAMA DE TRABAJO, LOS MONTOS MENSUALES DE OBRA, EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CON LOS PRECIOS UNITARIOS Y LAS CANTIDADES DE TRABAJO, QUE COMO ANEXOS DEBIDAMENTE FIRMADOS POR LAS PARTES INTEGRAN EL PRESENTE CONTRATO, ASÍ COMO LAS DEMÁS NORMAS QUE REGULAN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA MOTIVO DEL PRESENTE CONTRATO Y QUE LE RESULTEN APLICABLES.

II.5.- QUE HA INSPECCIONADO Y CONOCE DEBIDAMENTE EL SITIO DONDE SE REALIZARÁN LOS TRABAJOS OBJETO DE ESTE CONTRATO, A FIN DE CONSIDERAR TODOS LOS FACTORES QUE INTERVIENEN EN SU EJECUCIÓN.

II.6.- QUE PARA TODOS LOS FINES Y EFECTOS LEGALES DEL PRESENTE CONTRATO SEÑALA COMO DOMICILIO, EL UBICADO EN CALLE SAN SIMON No. EXT. 112 MZ-9 L-16 COL. LA CRUZ, EN EL MUNICIPIO DE PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, CÓDIGO POSTAL 42015, TELEFONO CORREO ELECTRONICO ing.bta@hotmail.com.

III.- DE "LAS PARTES":

III.1 QUE SE RECONOCEN MUTUAMENTE LA PERSONALIDAD CON QUE COMPARECEN Y LA CAPACIDAD LEGAL PARA ASUMIR DERECHOS Y OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN ESTE ACUERDO DE VOLUNTADES ASENTADO LO ANTERIOR, "LA CONTRATANTE" Y "EL CONTRATISTA", ACEPTAN OTORGARSE EL PRESENTE CONTRATO AL TENOR DE LOS TERMINOS Y CONDICIONES INSERTOS EN LAS SIGUIENTES:

CLAUSULAS

PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO.- "LA CONTRATANTE" ENCOMIENDA A "EL CONTRATISTA" Y ESTE SE OBLIGA A REALIZAR HASTA SU TOTAL TERMINACIÓN DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN ESPECIFICACIONES DE LA OBRA, PROYECTO, CATALOGO DE CONCEPTOS DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS, PROGRAMAS Y PRESUPUESTO QUE FORMA PARTE INTEGRANTE DE ESTE CONTRATO DE LA OBRA PÚBLICA DENOMINADA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO, DE CONFORMIDAD CON EL PROYECTO EJECUTIVO DE OBRA, EXPEDIENTE TÉCNICO Y PLANOS, FORMANDO PARTE INTEGRANTE DEL MISMO, UNA OBRA CONSISTENTE EN:

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

ESTUDIO Y PROYECTO: NIVELACIÓN DIFERENCIAL DEL TERRENO SOBRE EL EJE DE TRAZO.- EN EL INICIO DE UN PROYECTO, LA UBICACIÓN DEL BANCO DE NIVEL DE ARRANQUE SE PROPAGARÁ A PARTIR DE LAS ELEVACIONES DE LOS DOS PUNTOS DE CONTROL TERRESTRE MÁS CERCANOS. EN CASO, DE NO EXISTIR LA ELEVACIÓN INICIAL DEL BANCO DE NIVEL SE TOMARÁ DE CARTAS DE INEGI O GPS. DURANTE LA NIVELACIÓN DEL EJE DE TRAZO, DEBERÁN LOCALIZARSE DOS BANCOS DE NIVEL, COMO MÍNIMO, POR KILÓMETRO, COMPROBADOS A CADA 500 M APROXIMADAMENTE, MEDIANTE NIVELACIÓN DIFERENCIAL DE IDA Y VUELTA, LOS CUALES SE UBICARÁN FUERA DEL DERECHO DE VÍA Y EN OBJETOS FIJOS PERMANENTES QUE NO SE DEFORMEN CON EL TIEMPO. LA NIVELACIÓN SE REPORTARÁ TANTO EN LIBRETAS DE CAMPO COMO EN LOS FORMATOS AUTORIZADOS, DONDE DEBERÁN QUEDAR REGISTRADOS CON NOMBRE Y CADENAMIENTO AL CENTÍMETRO TODOS LOS DETALLES QUE SE ENCUENTREN A LO LARGO DEL EJE EN ESTUDIO. ESTAS LIBRETAS SERÁ, ENTREGADAS EN MEDIO IMPRESO Y DIGITAL **18.00 PZA**, SONDEOS PROFUNDOS (SPT) Y MUESTREO.- EL SONDEO DE PENETRACIÓN ESTÁNDAR SE ENCUENTRA ESTANDARIZADO DE ACUERDO CON LA NORMA ASTM-D 1586-99. EN CASO DE QUE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA NO LO PERMITAN, SE REALIZARAN LOS SONDEOS EN LAS ZONAS MÁS ALTAS POSIBLES. CUANDO EL TRAZO DEL PROYECTO SE REALICE EN ZONA DE CORTE DONDE LA RASANTE TENTATIVA SE LOCALICE A MÁS DE 20 M DE PROFUNDIDAD RESPECTO DEL TERRENO NATURAL Y NO HAYA POSIBILIDAD DE DETERMINAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES A ESA PROFUNDIDAD MEDIANTE PCA'S, SE DEBERÁ RECURRIR A LA REALIZACIÓN DE SONDEOS PROFUNDOS, SPT. EL SONDEO DE PENETRACIÓN ESTÁNDAR SE ENCUENTRA ESTANDARIZADO DE ACUERDO CON LA NORMA ASTM-D 158699, LA CUAL CONSISTE EN EL HINCADO A GOLPES DE UN TUBO MUESTREADO (TAMBIÉN CONOCIDO COMO PENETRÓMETRO) DE 60 CM DE LONGITUD Y 5 CM DE DIÁMETRO, EMPLEANDO PARA TAL FIN UN MARTINETE DE 63.5 KG DE PESO QUE SE DEJA CAER DESDE UNA ALTURA DE 76 CM. LA PRUEBA TIENE COMO OBJETIVO DEFINIR LA RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN QUE PRESENTAN LAS CAPAS DEL SUELO, MIDIENDO EL NÚMERO DE GOLPES N NECESARIOS PARA PENETRAR LOS 30 CM INTERMEDIOS DEL TUBO PARTIDO EN MÁXIMOS 50 GOLPES, ASÍ MISMO NOS PERMITE RECUPERAR MUESTRAS ALTERADAS DE SUELO QUE PERMITIRÁN CONOCER SU CLASIFICACIÓN Y ALGUNAS PROPIEDADES ÍNDICE DE GRAN INTERÉS COMO CONTENIDO DE AGUA, GRANULOMETRÍA Y LÍMITES DE CONSISTENCIA. EL SONDEO SE HARÁ POR MEDIO DEL TUBO PARTIDO O MUESTREO INALTERADO POR MEDIO DEL TUBO DE PARED DELGADA TIPO SHELBY DE 4" DE DIÁMETRO MUESTREADOR PARA SUELO BLANDO Y EL TIPO DENISON DE 4" DE DIÁMETRO INTERIOR PARA CUANDO HAYA SUELO DURO. EN CASO DE ENCONTRARSE ROCA, LA EXPLORACIÓN SERÁ MEDIANTE BARRIL AMAESTRADORES DE DIÁMETRO NQ (47.6 MM) Y HQ 3 (61.1 MM). MUESTREO EN SUELOS MUY DUROS Y ROCAS. EL MUESTREO EN ESTE TIPO DE MATERIALES SE REALIZARÁ CON BARRILES MUESTREADORES, CUYOS DIÁMETROS VARIARAN ENTRE 22 Y 54 MM. (EX-NX), CON BROCAS CON INSERTOS DE CARBURO DE TUNGSTENO O DIAMANTE. ESTOS BARRILES PUEDEN SER SENCILLOS, RÍGIDOS O DOBLE GIRATORIO. SE RECOMIENDA USAR ESTE ÚLTIMO EN DIÁMETROS NX,

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

NQ PARA OBTENER MUESTRAS DE BUENA CALIDAD. DE LA CUAL SE OBTENDRÁ UNA CLASIFICACIÓN POR RQD Y UN PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN LAS CUALES SERÁN DESIGNADAS POR LO MENOS DE UN INGENIERO GEÓLOGO QUE LOS DETERMINE EN LOS SITIOS DE TRABAJO. EL TUBO PARTIDO PERMITE RECUPERAR MUESTRAS DEL MATERIAL EXPLORADO; ESTE MATERIAL SE RECUPERA EN TRAMOS DE 30 CM, DEBE SER EXTRAÍDO DEL TUBO PARTIDO Y COLOCADO EN BOLSAS DOBLES DE POLIETILENO HERMÉTICAMENTE CERRADOS, PREVIA INSPECCIÓN Y DESCRIPCIÓN DE CAMPO. CADA MUESTRA DEBE LLEVAR SUJETAS DOS ETIQUETAS DE IDENTIFICACIÓN, UNA DENTRO Y OTRA AFUERA, EN LAS CUALES SE ANOTA EL NOMBRE DE LA OBRA, LA FECHA, EL SITIO Y LA PROFUNDIDAD A QUE FUE TOMADA. EN CASO DE QUE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA NO LO PERMITAN, SE REALIZARAN LOS SONDEOS EN LAS ZONAS MÁS ALTAS POSIBLES, EN ESTE CASO, EN EL ESTUDIO A ENTREGAR DEBERÁ ESTAR JUSTIFICADA LA UBICACIÓN DE CADA SONDEO. A PARTIR DE LOS SONDEOS CON MUESTREO Y CON OBJETO DE CLASIFICAR LOS MATERIALES QUE CONFORMAN EL SUBSUELO, SE DETERMINARAN LAS SIGUIENTES PROPIEDADES: • PROPIEDADES ÍNDICES: SUELOS FINOS., DETERMINACIÓN DE LÍMITES DE CONSISTENCIA Y CONTRACCIÓN LINEAL., CONTENIDO NATURAL DE AGUA., PÉRDIDA POR LAVADO DE FINOS., CLASIFICACIÓN DE SUELOS SEGÚN EL SISTEMA ÚNICO DE CLASIFICACIÓN DE SUELOS (SUCS). • SUELOS GRANULARES: ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO., CONTENIDO NATURAL DE AGUA., CLASIFICACIÓN DE SUELOS SEGÚN EL SISTEMA ÚNICO DE CLASIFICACIÓN DE SUELOS (SUCS) INFORME ENTREGABLE EN FORMA IMPRESA Y DIGITALIZADA., SUELOS FINOS., DETERMINACIÓN DE LÍMITES DE CONSISTENCIA Y CONTRACCIÓN LINEAL., CONTENIDO NATURAL DE AGUA PÉRDIDA POR LAVADO DE FINOS., CLASIFICACIÓN DE SUELOS SEGÚN EL SISTEMA ÚNICO DE CLASIFICACIÓN DE SUELOS (SUCS). • SUELOS GRANULARES: ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO., CONTENIDO NATURAL DE AGUA., CLASIFICACIÓN DE SUELOS SEGÚN EL SISTEMA ÚNICO DE CLASIFICACIÓN DE SUELOS (SUCS)., INFORME ENTREGABLE EN FORMA IMPRESA Y DIGITALIZADA. **1.00 INFORME, MUESTREO DE MATERIALES.-** PARA ESTOS TRABAJOS SE DEBERÁ CONSIDERAR LOS SIGUIENTE: • DURANTE EL RECORRIDO DE CAMPO SE DEBERÁ RECOPIRAR COMO MÍNIMO, UNA MUESTRA DE CADA TIPO DE ROCA O SUELO ENCONTRADO. • PARA EL CASO DE LAS ROCAS SE DEBERÁN RECOPIRAR FRAGMENTOS DE ROCA SANA Y ALTERADA; EL TAMAÑO DE LOS FRAGMENTOS SERÁ CUANDO MENOS 10 CENTÍMETROS. • PARA EL CASO DE LOS SUELOS, SE DEBERÁ TOMAR UNA MUESTRA DE CADA HORIZONTE QUE SE IDENTIFIQUE. • PARA EL CASO DE LOS FRAGMENTOS DE ROCA, SE DEBERÁ ANOTAR CON PINTURA O MARCADOR PERMANENTE EL NÚMERO DE MUESTRA, SITIO AL QUE PERTENECE Y LA POSICIÓN QUE MANTENÍA EN ESA UNIDAD, ASÍ COMO SU CLASIFICACIÓN VISUAL. • PARA EL CASO DE MUESTRAS DE SUELO, SE DEBERÁN ETIQUETAR ANOTANDO EL NÚMERO DE MUESTRA, EL NOMBRE DE SITIO DE MUESTREO Y EL HORIZONTE MUESTREADO. • CADA MUESTRA DE ROCA O SUELO QUE SE TOME, SE DEBERÁ REGISTRAR EN UNA LIBRETA DE CAMPO ANOTANDO TODOS LOS DATOS DE MUESTREO, PROYECTO Y FECHA. • LAS MUESTRAS SERÁN CLASIFICADAS, EMPACADAS, GUARDADAS DE MODO TAL QUE NO SE ALTEREN SUS PROPIEDADES Y SE CONSERVEN

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

LO MÁS POSIBLE EN SU ESTADO NATURAL. INFORME ENTREGABLE EN FORMA IMPRESA Y DIGITALIZADA. **1.00 INFORME**, OBRAS DE MENOR DRENAJE: ESTAS OBRAS TRANSVERSALES SON NECESARIAS PARA PERMITIR EL PASO DEL CORRIENTES SUPERFICIALES DE AGUA A TRAVÉS DE LA CARRETERA, CUYO GÁLIBO HORIZONTAL, DE ACUERDO CON EL ÁREA HIDRÁULICA NECESARIA, SEA IGUAL QUE SEIS METROS O MENOR, COMO TUBOS DE CONCRETO Y DE LÁMINA CORRUGADA DE ACERO O DE ALGÚN MATERIAL SINTÉTICO; BÓVEDAS DE CONCRETO REFORZADO O DE MAMPOSTERÍA; CAJONES Y LOSAS DE CONCRETO REFORZADO. PARA LAS PROPUESTAS DE LAS OBRAS DE DRENAJE, SE DEBERÁ CONSIDERAR: UBICAR Y ESTIMAR LAS MAGNITUDES DE LOS ESCURRIMIENTOS SUPERFICIALES Y OTRAS MASAS DE AGUA QUE CRUCEN O AFECTEN AL CAMINO, CON BASE EN UN ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES TOPOGRÁFICAS E HIDROLÓGICAS QUE SE OBSERVEN DURANTE LA EJECUCIÓN DEL ESTUDIO Y DEPENDIENDO DEL TIPO Y NATURALEZA DE LOS MATERIALES DETECTADOS A LO LARGO DEL CAMINO, ASÍ COMO RECOMENDAR LOS PUENTES QUE SE REQUIERAN Y PROPONER EL TIPO, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS OBRAS MENORES DE DRENAJE QUE SE ESTIMEN NECESARIAS., TRAZAR Y NIVELAR EN EL CAMPO, LOS EJES DE LOS FONDOS DE LOS CAUCES PARA LOS QUE SE PROPONGAN OBRAS MENORES DE DRENAJE, EN TODO EL ANCHO DE LA FRANJA EN ESTUDIO, CON EL PROPÓSITO DE DETERMINAR LOS PERFILES DE ESOS EJES Y ELABORAR, LOS PLANOS TOPOGRÁFICOS EN LOS QUE SE REPRESENTA LA CONFIGURACIÓN VERTICAL DEL TERRENO EN DICHS EJES, EN ESCALA ADECUADA, PLANOS QUE SE UTILIZARÁN PARA DETERMINAR LOS EJES DEFINITIVOS DE LAS OBRAS MENORES. PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS PLANOS DE OBRAS DE DRENAJE, SE CONSIDERARÁ LOS SIGUIENTE: LAS PLANTAS TOPOGRÁFICAS, SE ELABORARÁN A PARTIR DEL MODELO TRIDIMENSIONAL DE LA FRANJA LEVANTADA EN EL ESTUDIO TOPOGRÁFICO PARA PROYECTO PRELIMINAR Y EN SU CASO, COMPLETADA CON LA INFORMACIÓN LEVANTADA DURANTE EL TRAZO DE LOS EJES DE LOS CAUCES PARA LOS QUE SE PROPONGAN OBRAS MENORES DE DRENAJE, A UNA ESCALA QUE PERMITA REPRESENTAR TODA LA PLANTA EN UNA HOJA DOBLE CARTA, ROTULANDO LAS COORDENADAS DEL SISTEMA CARTESIANO A CADA VEINTE METROS., LAS PLANTAS DE OBRAS MENORES MOSTRARÁN LOS EJES DEFINITIVOS DE LA CARRETERA, ASÍ COMO LOS ELEMENTOS DE LA OBRA, INDICANDO LAS ESTACIONES CERRADAS PRINCIPALES A CADA CIEN METROS Y SECUNDARIAS A CADA 20 METROS, LOS PUNTOS CARACTERÍSTICOS DE ESOS EJES Y EL ÁNGULO DE ESUIAJE ENTRE ELLOS. EN CADA PLANTA SE INDICARÁ LA UBICACIÓN Y EL TIPO DE LA OBRA MENOR DE DRENAJE PROPUESTA. **6.00 KM**, ESTUDIO DE TRÁNSITO PARA BOULEVARD.-SE REALIZARAN AFOROS VEHICULARES DEFINIDOS EN CAMPO, DIVIDIDOS EN AFOROS AUTOMÁTICOS DE FLUJO, DIRECCIONALES, COMPOSICIÓN VEHICULAR Y DETERMINACIÓN DEL TRÁNSITO DIARIO PROMEDIO ANUAL (TPDA) E INCLUYE LA ELABORACIÓN DE LOS PLANOS O DIAGRAMAS DE FLUJO VEHICULAR E INFORME FINAL. LOS TRABAJOS CONSISTIRÁN EN AFOROS AUTOMÁTICOS, COLOCANDO TRES ESTACIONES DE AFOROS AUTOMÁTICOS, DURANTE LOS 7 DÍAS DE LA SEMANA EN UN PUNTO ESTRATÉGICOS DE LA ZONA EN ESTUDIO, LOS AFOROS DIRECCIONALES EN DOS

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

PUNTOS CON INTERSECCIONES, ESTOS SE HARÁN CON REGISTROS A INTERVALOS DE 15 MIN. EN LAS HORAS DE MÁXIMA DEMANDA, EN UN DÍA REPRESENTATIVO DE LA SEMANA Y UNO EN FIN DE SEMANA, INCLUYENDO EN EL AFORO LA COMPOSICIÓN VEHICULAR, ESTOS SE DESARROLLARÁN EN UN PERIODO DE 12 HORAS COMO MÍNIMO ABARCANDO LAS HORAS DE MÁXIMA DEMANDA DE MÁXIMA DEMANDA, EN DOS PERIODOS (MATUTINO Y VESPERTINO); ESTUDIO DE TIEMPOS DE RECORRIDO Y DEMORAS, SE REALIZARÁ ESTUDIO DE VELOCIDADES Y TIEMPOS DE RECORRIDO. SE REALIZARÁN ENCUESTAS OD LOS TAMAÑOS DE MUESTRA SE DISEÑARÁN PARA UN NIVEL DE CONFIANZA DEL 95% Y UN ERROR MÁXIMO DEL 3%. CON EL RESULTADO DE LA INFORMACIÓN RECOPIADA EN CAMPO Y DOCUMENTAL SE PROCEDERÁ A REALIZAR UN MODELO DE DEMANDA ESTARÁ CONSTITUIDO POR LAS ZONAS DE ANÁLISIS DE TRANSPORTE Y POR LAS MATRICES ORIGEN-DESTINO. LA ZONIFICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO SE DEBERÁ CONSTITUIR CONSIDERANDO LOS PRINCIPALES ORÍGENES Y DESTINOS, DE ACUERDO A SU IMPORTANCIA EN CUANTO A GENERACIÓN Y ATRACCIÓN DE VIAJES, DENTRO Y FUERA DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. DENTRO DE LA ZONA DE INFLUENCIA SE DEFINIRÁN ZONAS URBANAS Y SUBURBANAS, LAS PRIMERAS CONSISTEN EN DIVIDIR LAS PRINCIPALES CIUDADES Y LAS SEGUNDAS SE FORMAN MEDIANTE LA UNIÓN DE MUNICIPIOS. ASIMISMO, FUERA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO SE DEFINIRÁN LAS ZONAS DE ACUERDO A LOS PRINCIPALES ACCESOS CARRETEROS, CONSIDERANDO A LOS ESTADOS COMO ZONAS DE INFLUENCIA. CADA ZONA DEBERÁ CONTENER INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA Y DE DEMANDA CON EL FIN DE CARACTERIZAR EL COMPORTAMIENTO DE LOS VIAJES ACTUALES Y FUTUROS. ADICIONALMENTE DICHO MODELO SE REALIZARÁ EN TRANSCAD O SIMILAR. LA CONSTRUCCIÓN DE MATRICES ORIGEN-DESTINO SE REALIZARÁ MEDIANTE LA CODIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA DE LAS ENCUESTAS ORIGEN-DESTINO, SE UTILIZARÁN LAS ZONAS DEFINIDAS ANTERIORMENTE, COLOCANDO LAS CLAVES DEFINIDAS POR EL INEGI PARA LOCALIDADES Y MUNICIPIOS. UNA VEZ CODIFICADA LA INFORMACIÓN, EL CONSULTOR DEBERÁ EXPANDIR LA MUESTRA PARA OBTENER LAS MATRICES ORIGEN Y DESTINO PARA DÍAS Y POR TIPO DE VEHÍCULO (AUTOMÓVIL, AUTOBÚS, CAMIÓN UNITARIO Y CAMIÓN ARTICULADO), Y POR SENTIDO DE CIRCULACIÓN, PARA LO CUAL DEBERÁ ANALIZAR EL COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DEL TRÁNSITO, DE ESTACIONALIDAD Y EL USO DE FACTORES DE EXPANSIÓN HORARIA, DIARIA, SEMANAL, MENSUAL Y ANUAL. DEBERÁ EXPLICAR CLARAMENTE EL MÉTODO USADO PARA ESTE TRABAJO. UNA VEZ INTEGRADOS LOS MODELOS DE OFERTA, DEMANDA Y CAPTACIÓN, EL CONSULTOR LLEVARÁ A CABO LA ASIGNACIÓN DE TRÁNSITO PARA EL AÑO BASE; SE REALIZARÁ UNA COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS CON LOS DATOS REALES DISPONIBLES, PARA FINALMENTE CALIBRAR LOS MODELOS (DEBERÁ ESTAR BIEN DOCUMENTADO EN EL INFORME). UNA VEZ CALIBRADO LOS MODELOS, DEBERÁ DEMOSTRARSE EL GRADO DE CONFIABILIDAD DE LOS RESULTADOS QUE GENEREN; ES IMPORTANTE QUE EN EL INFORME CONTENGA UNA BUENA DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS EFECTIVAMENTE EMPLEADOS PARA COMPRENDER LAS TAREAS ELABORADAS. UN COMPONENTE IMPORTANTE DEL



**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA**

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

TRÁNSITO DE LA VIALIDAD EN CUESTIÓN LO CONSTITUYE LA CIRCULACIÓN DE USUARIOS QUE ANTES NO USABAN LA CARRETERA, YA SEA PORQUE NO VIAJABAN, PORQUE USABAN OTRAS RUTAS O PORQUE SE DESPLAZABAN USANDO OTROS MODOS DE TRANSPORTE. PARA CUANTIFICAR EL TRANSITO POTENCIAL (TDPAS) DE LA NUEVA VIALIDAD EL CONSULTOR DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES COMPONENTES: · TRANSITO ATRAÍDO A LA NUEVA VÍA, PROVENIENTE DE OTROS MODOS DE TRANSPORTE (INDUCIDO). · TRANSITO DERIVADO DE OTRAS RUTAS CARRETERAS EXISTENTES (NORMALES O DESVIADAS). SE ELABORARÁN UN PRONÓSTICO DEL CRECIMIENTO DEL TRÁNSITO PARA LA VIALIDAD EN ESTUDIO, PRONOSTICO BASE CERO, EN FUNCIÓN DE LA SERIE HISTÓRICA DE AFOROS DE LA RED DE INFLUENCIA. ADEMÁS, SE PROYECTARÁ A FUTURO LA MATRIZ ORIGEN- DESTINO CON BASE EN LAS VARIABLES SOCIOECONÓMICAS QUE MEJOR DESCRIBAN LOS INTERCAMBIOS EN LA REGIÓN (MODELO GRAVITACIONAL), PARA LO CUAL EL CONSULTOR DEBERÁ DESCRIBIR EN SU PROPUESTA LA METODOLOGÍA QUE EMPLEARÁ; DE TAL MANERA QUE SE GENEREN MATRICES ORIGEN-DESTINO, DE ACUERDO A LA ZONIFICACIÓN PROPUESTA EN PERÍODOS DE CINCO AÑOS HASTA CUBRIR EL HORIZONTE DE ANÁLISIS DE 30 AÑOS. EL INFORME FINAL ADEMÁS DEBERÁ DENTRO DE LOS RESULTADOS DE LA MODELACIÓN LOS TDPAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA EN LA SITUACIÓN ACTUAL, ASÍ COMO SUS VELOCIDADES Y NIVELES DE SERVICIO MEDIANTE LA METODOLOGÍA DEL HCM 2010, ASÍ COMO EN LA SITUACIÓN CON PROYECTO TDPAS DE LAS VALIDES DE LA RED DE INFLUENCIA Y EL TDPA DE LA NUEVA VIALIDAD, ASÍ COMO SUS VELOCIDADES Y NIVELES DE SERVICIO CON LA PUESTA EN OPERACIÓN DE PROYECTO. **1.00 ESTUDIO**, EXPLORACIÓN DE BANCOS DE MATERIALES PARA TERRACERÍAS.- SE LOCALIZARÁN Y ESTUDIARÁN LOS BANCOS DE MATERIALES PARA TERRACERÍAS, VERIFICANDO SU UBICACIÓN Y DISTANCIAS DE ACARREO RESPECTO AL EJE DE PROYECTO, DETERMINANDO SU VOLUMEN DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL PROYECTO. SE ESTUDIARÁ UN BANCO POR CADA 3 KM EN PROMEDIO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TERRACERÍAS, CUIDANDO ESPECIALMENTE QUE DICHS BANCOS CUMPLAN CON LA CALIDAD REQUERIDA DE ACUERDO A LA NORMATIVA SCT. LA EXPLORACIÓN DE CADA BANCO SE REALIZARÁ MEDIANTE 6 EXCAVACIONES TIPO POZOS A CIELO ABIERTO, PARA LA OBTENCIÓN DE MUESTRAS ALTERADAS CON UNA PROFUNDIDAD MÍNIMA DE 3 M. O LA PROFUNDIDAD QUE SE PRETENDE PROPONER PARA SU EXPLOTACIÓN. INFORME ENTREGABLE EN FORMA IMPRESA Y DIGITALIZADA. **1.00 INFORME**, TRAZO DEL EJE DE PROYECTO.- EL TRAZO DEL EJE DEBERÁ INICIARSE FIJANDO EN CAMPO LAS TANGENTES DE ÉSTE POR MEDIO DE PST QUE PERMITAN COMPROBAR QUE NO EXISTEN OBSTÁCULOS CONSIDERADOS PARA EL PROYECTO, QUE POSTERIORMENTE OBLIGUEN A MODIFICAR EL TRAZO. EL TRAZADO CONSISTIRÁ EN EL ESTANCAMIENTO DE LOS PUNTOS A CADA 20 M, PUNTOS PRINCIPALES DEL ALINEAMIENTO HORIZONTAL (PST, PI, PC, PT, TE, EC, PSCC, CE Y ET) Y PUNTOS INTERMEDIOS QUE SE REQUIERAN POR DETALLE EN LA TOPOGRAFÍA. SE DEBERÁ PLASMAR TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS EN UN PLANO TOPOGRÁFICO ESCALA 1:2,000, EN FORMATO DWG, DXF O SIMILAR, DENOMINADO PLANTA TOPOGRÁFICA GENERAL. CONSIDERANDO LOS DATOS

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

PRINCIPALES DEL EJE DE TRAZO, (PST, PI, PC, PT, TE, EC, PSCC, CE Y ET) Y UTILIZANDO HOJAS DE CÁLCULO, SE DEBERÁ REALIZAR EL CÁLCULO DE LOS REGISTROS DE LAS COORDENADAS DEL TRAZO, LA CUAL DEBERÁ CONTENER LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA DETERMINAR LAS COORDENADAS TOPOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS CARACTERÍSTICOS DEL EJE DE TRAZO, ENTREGÁNDOLO IMPRESO Y MAGNÉTICO. **6.00 KM**, MEMORIA TÉCNICA DEL ESTUDIO.- ESTA MEMORIA DEBERÁ CONTENER CADA UNA DE LAS CARPETAS RELATIVAS AL ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA PAVIMENTO, CONSIDERANDO LA SIGUIENTE INFORMACIÓN: • ENSAYES EFECTUADOS A LAS MUESTRAS DE LOS MATERIALES OBTENIDOS DE LOS BANCOS ESTUDIADOS (INFORMACIÓN NECESARIA PARA CADA BANCO). • EN CASO DE REQUERIRSE MEZCLAS DE MATERIALES, APOYAR LA PROPOSICIÓN CON ENSAYES, YA SEA MEZCLAS DE SUELOS ESTABILIZADOS CON ALGÚN PRODUCTO COMO CAL, CEMENTO, O ASFALTO (PRUEBA MARSHALL SI SE TRATA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN PLANTA). • LARGUILLO ESC. 1:50,000 EN EL QUE SE MUESTRE LA UBICACIÓN DE CADA UNO DE LOS BANCOS DE MATERIALES QUE SE PROPONEN, ASÍ COMO EL CAMINO DE ACCESO DEL BANCO AL EJE DE PROYECTO. • REPORTE FOTOGRÁFICO, EL CUAL DEBERÁ REALIZARSE CON UNA CÁMARA FOTOGRÁFICA DIGITAL QUE CUENTE CON POSICIONAMIENTO GEORREFERENCIADO, CON FECHA Y HORA DE CADA IMAGEN. • ESTUDIO DE TRÁNSITO • DISEÑO DE LAS ESTRUCTURAS DE PAVIMENTO A. FLEXIBLE B. RÍGIDO. • COMPARATIVA TÉCNICA – ECONÓMICA DE CADA SECCIÓN PROPUESTA • SECCIÓN ESTRUCTURAL DE PAVIMENTO DEFINITIVA. • ANEXOS: A. BANCOS DE MATERIALES PARA PAVIMENTOS, EL CUAL DEBERÁ CONTENER: • DESCRIPCIÓN GENERAL DEL BANCO DE PRÉSTAMO. • UBICACIÓN CON RESPECTO AL EJE DE PROYECTO. • LOCALIZACIÓN DE LOS SONDEOS EFECTUADOS. • CLASIFICACIÓN DE LOS SONDEOS EFECTUADOS. • ESPESOR DE DESPALME. • ESPESORES DE LOS ESTRATOS APROVECHABLES. • CAPACIDAD DEL BANCO. • PORCENTAJE DE PARTÍCULAS MAYORES DE 5.1 CM (2"), QUE SE CONSIDERA CONTENGA EL BANCO. • EN CASO NECESARIO HACER RECOMENDACIONES PARA EL ATAQUE DEL BANCO. TABLA RESUMEN DE BANCOS DE MATERIALES QUE SE PROPONEN PARA LA PAVIMENTACIÓN, PRESENTÁNDOLA A MANERA DE COLUMNAS: • NÚMERO PROGRESIVO DEL BANCO. • NOMBRE DEL BANCO, LOCALIZACIÓN (UBICACIÓN DEL BANCO CON RESPECTO AL EJE DE PROYECTO, PARTIENDO DEL CENTRO DE GRAVEDAD DEL BANCO). • CLASIFICACIÓN GEOLÓGICA DE LOS MATERIALES. • CLASIFICACIÓN PARA PRESUPUESTO DE LOS MATERIALES (CPP). • ESPESOR DE DESPALME. • UTILIZACIÓN DEL MATERIAL. • TRATAMIENTO QUE REQUIERE EL MATERIAL PARA SU UTILIZACIÓN. EN CASO NECESARIO DAR RECOMENDACIONES PARA EL ATAQUE DEL BANCO. • CAPACIDAD DEL BANCO. ENSAYES EFECTUADOS A LAS MUESTRAS DE LOS MATERIALES OBTENIDOS DE LOS BANCOS ESTUDIADOS (EN 4 FORMATOS). EN CASO DE REQUERIRSE MEZCLAS DE MATERIALES, APOYAR LA PROPOSICIÓN CON ENSAYES, YA SEA MEZCLAS DE SUELOS ESTABILIZADOS CON ALGÚN PRODUCTO COMO CAL, CEMENTO, O ASFALTO (PRUEBA MARSHALL SI SE TRATA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN PLANTA). DEBIENDO SER ENTREGADOS EN FORMA IMPRESA Y DIGITAL **1.00 ESTUDIO**, ENSAYES DE LABORATORIO PARA PCA'S Y BANCOS. A LAS MUESTRAS OBTENIDAS DE LOS PCA SOBRE EL TERRENO



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

NATURAL Y DURANTE LA EXPLORACIÓN DE BANCOS DE MATERIALES PARA TERRACERÍAS SE LES DETERMINARÁN: LÍMITES DE CONSISTENCIA (LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO). GRANULOMETRÍA (RETENIDO EN MALLA DE 3", % QUE PASA MALLA NO. 4, % QUE PASA MALLA NO. 40 Y % QUE PASA MALLA NO. 200. PESO VOLUMÉTRICO SECO SUELTO. PESO VOLUMÉTRICO SECO DEL LUGAR OBTENIDO MEDIANTE COMPACTACIÓN AASHTO ESTÁNDAR, SEGÚN LA VARIANTE QUE LE CORRESPONDA. PESO VOLUMÉTRICO SECO MÁXIMO, OBTENIDO MEDIANTE COMPACTACIÓN AASHTO ESTÁNDAR, SEGÚN LA VARIANTE QUE LE CORRESPONDA. VALOR SOPORTE DE CALIFORNIA (C.B.R.), Y C.B.R. MODIFICADO AL 90%, 95% Y 100% DE SU P.V.S.M. AASHTO ESTÁNDAR PARA MATERIAL DE BANCOS. % DE EXPANSIÓN LINEAL. % DE CONTRACCIÓN LINEAL. CONTENIDO DE AGUA ÓPTIMO. CONTENIDO DE AGUA NATURAL. INFORME ENTREGADO EN FORMA IMPRESA Y DIGITALIZADA **1.00 INFORME**, MEMORIA TÉCNICA DEL ESTUDIO SE DEBERÁ REALIZAR UNA MEMORIA TÉCNICA DEL ESTUDIO, LA CUAL DEBERÁ CONTENER CADA UNA DE LAS CARPETAS RELATIVAS AL PROYECTO CONSTRUCTIVO DE TERRACERÍAS, DEBIENDO SER ENTREGADOS EN FORMA IMPRESA Y DIGITAL. **1.00 ESTUDIO**, REFERENCIAS DEL TRAZO.- LAS REFERENCIAS DEL TRAZO (MOJONERA Y OBJETO FIJO) DEBERÁN UBICARSE MEDIANTE COORDENADAS POLARES (ÁNGULO Y DISTANCIA). LAS REFERENCIAS DEBERÁN QUEDAR FIJAS EN TORNILLOS DE CRUZ DE 4" O VARILLAS DE 3/8" AHOGADOS EN MOJONERAS DE CONCRETO DE 20 CM DE DIÁMETRO Y 40 CM DE PROFUNDIDAD; LAS REFERENCIAS Y SE UBICARÁN EN OBJETOS FIJOS QUE NO SE DEFORMEN CON EL TIEMPO. EN LAS TANGENTES DEBERÁN REFERENCIARSE PUNTOS INTERVISIBLES DISTANTES 300 M COMO MÁXIMO. EN CURVAS SE REFERENCIARÁN LOS PI Y LOS PUNTOS INICIAL Y FINAL DE CADA CURVA (PC -- PT O TE--ET). CADA PUNTO REFERENCIADO DEBERÁ CONTAR CON DOS REFERENCIAS INTERVISIBLES. SE DEBERÁ PLASMAR LAS REFERENCIAS DE TRAZO EN EL PLANO "PLANTA TOPOGRÁFICA GENERAL". SIENDO ENTREGABLE EL PLANO IMPRESO EN ESCALA LEGIBLE, EN MEDIO IMPRESO Y DIGITAL. **30.00 PZA**, GENERADORES, CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES.- CORRESPONDE AL DOCUMENTO CONVENCIONAL EMPLEADO EN LAS LICITACIONES DE OBRA PÚBLICA DE ESTA SECRETARÍA. SE FORMULARÁ UNA MEMORIA DE CÁLCULO EN LA QUE SE INCLUYAN LOS GENERADORES DE LAS CANTIDADES DE SU OBRA, O EN SU CASO, LA REFERENCIA DE LA PROCEDENCIA DE LOS VOLÚMENES. DEBERÁ EMPLEARSE EN LOS ESTUDIOS EL SISTEMA INTERNACIONAL DE PESOS Y MEDIDAS (SI) Y SUS ABREVIACIONES NORMALIZADAS, O EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL. SE PRESENTARÁ EL PRESUPUESTO DE LOS TRABAJOS POR EJECUTAR, EN LAS FORMAS CONVENCIONALES UTILIZADAS EN LOS PROCESOS DE LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE ESTA SECRETARÍA, TOMANDO LAS CANTIDADES DE OBRA DE LOS PROYECTOS Y DISEÑOS PARCIALES Y LOS PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS EN LA FASE DE ESTUDIOS. SE FORMULARÁ EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN CONSIDERANDO LOS RENDIMIENTOS DEL EQUIPO Y MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO, CONSIDERANDO LAS RESTRICCIONES QUE IMPONE EL TRÁNSITO DE VEHÍCULOS, BALANCEANDO AMBOS FACTORES PARA LOGRAR QUE SE REALICE LA OBRA EN UN PERIODO TÉCNICAMENTE POSIBLE, Y EVITANDO

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

SOBRECOSTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS. EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS DEBERÁ SER ENTREGADO CON TODOS LOS VOLÚMENES DE LOS TRABAJOS A EJECUTARSE, LOS CUALES DEBERÁN INCLUIR TODAS LAS COTIZACIONES EN TRES TANTOS Y LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS QUE NO ESTÉN INCLUIDOS EN LOS CATÁLOGOS DE CONCEPTOS CIRCULADOS PARA EL 2023 DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO, ASÍ MISMO, ESTA PARTIDA INCLUYE ENTREGAR TODOS LOS GENERADORES QUE INDIQUEN EL VOLUMEN QUE SE ESTABLECE EN LAS CANTIDADES DEL CATÁLOGO DE CONCEPTOS, ASÍ MISMO EL MANEJO DEL COSTO DE LA OBRA DEBERÁ DE SER ESTRICTAMENTE DE MANEJO RESERVADO, TODA ESTA INFORMACIÓN SE ENTREGARÁ IMPRESA Y DIGITAL **1.00 SERVICIO**, ESTUDIO HIDROLÓGICO: SE DEBERÁN DETERMINAR LAS DIMENSIONES ÓPTIMAS DE LAS OBRAS DE DRENAJE, PARA LO CUAL ES NECESARIO REALIZAR EL ESTUDIO HIDROLÓGICO, PUNTUALIZANDO CADA UNO DE LOS FACTORES QUE INTERVIENEN EN CADA CAUCE COMO SON: COEFICIENTES DE ESCURRIMIENTO, ÁREAS DE APORTACIÓN, PENDIENTE DEL CAUCE, ETC. SE DEBERÁ DE INCLUIR EL PLANO DE CUENCAS EN CARTAS DE INEGI. ESC. 1:5,000, PLANTAS DE RESTITUCIÓN, BIEN DELIMITADAS CON LOS CADENAMIENTOS CORRESPONDIENTES PARA CADA ESCURRIMIENTO MOSTRANDO EL EJE DE TRAZO, EJE DE PROYECTO, ÁREA DE LAS CUENCAS Y SUBCUENCAS, ETC. LAS OBRAS DE ALIVIO TAMBIÉN SE CONSIDERAN DENTRO DEL ESTUDIO HIDROLÓGICO, PUESTO QUE DEBERÁ DE ANALIZARSE LA TOPOGRAFÍA DE LA ZONA EN ESTUDIO, EL DEL ALINEAMIENTO DEL PROYECTO Y OTROS FACTORES PARA DETERMINAR LA UBICACIÓN IDÓNEA DE LAS OBRAS DE ALIVIO Y DAR EL MEJOR FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO AL CAMINO. REALIZAR EL ESTUDIO CONFORME A LA NORMATIVA VIGENTE PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE N-PRY-CAR-4-01-002/16 (DISEÑO HIDRÁULICO DE OBRAS MENORES DE DRENAJE) Y SU MANUAL M-PRY-CAR-4-01-002/16. CUMPLIENDO CON LAS DIMENSIONES MÍNIMAS DE LAS OBRAS (1.20 M GALIBO HORIZONTAL Y/O GALIBO VERTICAL) Y PERIODOS DE RETORNO ESTABLECIDOS EN LAS MISMAS. PARA ESTE ESTUDIO, SE DEBERÁ DE CONSIDERAR LO QUE CITA EN LA FRACCIÓN E.12. INFORMACIÓN HIDROLÓGICA, CORRESPONDIENTE A LA NORMA N-PRY-CAR-4-01-001/16. ESTUDIO ENTREGABLE EN FORMA IMPRESA Y DIGITALIZADA. **1.00 ESTUDIO**, LEVANTAMIENTO GEOLÓGICO.- SE REALIZARÁ UN RECORRIDO DE CAMPO PARA INSPECCIONAR A DETALLE LA RUTA PROPUESTA. • IDENTIFICAR LA GEOLOGÍA ESTRUCTURAL DEL TRAZO DEFINIENDO CLARAMENTE LA EXISTENCIA Y DIRECCIÓN DE RUMBOS Y ECHADOS DE TODAS LAS ESTRUCTURAS COMO FALLAS, FRACTURAS, ESTRATIFICACIONES, PLEGAMIENTOS, ETC., DE CADA CORTE O TERRAPLÉN CON ALTURA MAYOR A 20 METROS, SE DEBERÁ REALIZAR UNA INSPECCIÓN DE DETALLE EN UNA FRANJA QUE DEBERÁ EXTENDERSE 50 METROS MÁS ALLÁ DE LA LÍNEA DE CEROS DE CORTE O DEL TERRAPLÉN HACIA AMBOS LADOS. SE DEFINIRÁ LA EXISTENCIA DE CAVERNAS O ZONAS DE DESPRENDIMIENTO CON POTENCIAL DE FALLA, ESTIMANDO LAS DIMENSIONES DE AFECTACIÓN. EN LOS CRUCES DONDE SE PRETENDA CONSTRUIR PUENTES O VIADUCTOS SE DEBERÁ REALIZAR UNA ZONIFICACIÓN ESTRATIGRÁFICA A LO LARGO DEL EJE DEL PUENTE, DEFINIENDO EL TERRENO NATURAL Y DEL MATERIAL ALUVIAL. DURANTE EL RECONOCIMIENTO DEL SITIO SE

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA**

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

DEBERÁ OBSERVAR Y REPORTAR TODAS AQUELLAS CONDICIONES QUE PUEDAN AFECTAR EL COMPORTAMIENTO DE LA PROPIA ESTRUCTURA, COMO SON: PROCESOS EROSIVOS ACTUANTES, EXISTENCIA DE CAVIDADES NATURALES O ARTIFICIALES, ETC., SE HARÁ UNA PROPUESTA PRELIMINAR PARA EL PROYECTO DE TALUDES DE CORTE Y TERRAPLÉN. INFORME ENTREGABLE EN FORMA IMPRESA Y DIGITALIZADA. **1.00 INFORME**, ESTUDIO DE ANÁLISIS COSTO – BENEFICIO, SE PRESENTARÁ LA CUANTIFICACIÓN DE LOS COSTOS Y BENEFICIOS DEL PROYECTO PARA CADA ALTERNATIVA, ASÍ COMO EL FLUJO DE ESTOS A LO LARGO DEL HORIZONTE DE EVALUACIÓN, CON OBJETO DE MOSTRAR QUE ES SUSCEPTIBLE DE GENERAR, POR SÍ MISMO, BENEFICIOS NETOS BAJO SUPUESTOS RAZONABLES. LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO TOMARÁ EN CUENTA COMO BENEFICIO EL RECORRIDO DE LOS USUARIOS, Y SE DEBERÁN DESCRIBIR OTROS BENEFICIOS COMO SEGURIDAD Y CONFORT, SE PRESENTARÁN LOS INDICADORES DE RENTABILIDAD QUE RESULTEN DE LA CUANTIFICACIÓN DE COSTOS Y BENEFICIOS EN PARTICULAR. ASÍ COMO DETERMINAR DE LOS INDICADORES DE RENTABILIDAD VALOR PRESENTE NETO (VPN), LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) Y LA TASA DE RENDIMIENTO INMEDIATO (TRI) Y UN ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE POR LO MENOS 2 VARIABLES CONFORME A LOS SUPUESTOS DE ELABORACIÓN, TRÁNSITO, INVERSIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN, CONDICIONES DE OPERACIÓN, CALENDARIOS DE INVERSIÓN Y PARÁMETROS DE EVALUACIÓN (TASA SOCIAL, VALORES DEL TIEMPO, ETC). SE REALIZARÁ LA EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA CONFORME A LOS LINEAMIENTOS VIGENTES EMITIDOS POR LA UNIDAD DE INVERSIONES DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO. **1.00 ESTUDIO**, EXPLORACIÓN DE BANCOS DE MATERIALES PARA PAVIMENTO.- REALIZAR PRIMERAMENTE UN RECONOCIMIENTO GEOTÉCNICO EN LA REGIÓN DONDE SE PRETENDE LOCALIZAR EL CAMINO, PARA DEFINIR LAS POSIBLES ÁREAS DE ABASTECIMIENTO DE MATERIAL, CON DISTANCIAS NO MAYORES ENTRE SÍ DE 20 KM PARA LOS BANCOS CORRESPONDIENTES A BASE Y AGREGADOS PARA CONCRETO HIDRÁULICO, Y DE 50 KM PARA CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO. ESTE RECONOCIMIENTO SE EFECTUARÁ CON LA AYUDA DEL LARGUILLO QUE CONTENGA LA RUTA DEL EJE DEL PROYECTO. LOCALIZAR LOS BANCOS DE MATERIALES NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS CAPAS QUE CONSTITUIRÁN EL PAVIMENTO, BASE HIDRÁULICA, CAPAS ASFÁLTICAS O DE CONCRETO HIDRÁULICO; DICHA LOCALIZACIÓN COMPRENDERÁ EL MUESTREO DE SUS FRENTE Y/O AFLORAMIENTOS CON EXPLORACIÓN DE POZOS A CIELO ABIERTO (PCA) EN SUELOS. PARA DETERMINAR LAS CONDICIONES NATURALES DE LOS MATERIALES Y OBTENER MUESTRAS REPRESENTATIVAS DE TODOS LOS ESTRATOS, SE REALIZARÁ UN MÍNIMO DE 6 EXPLORACIONES TIPO PCA POR CADA SITIO QUE SE PRETENDA UTILIZAR COMO BANCO DE MATERIALES PARA PAVIMENTO CON UN MÍNIMO DE 3.0 M DE PROFUNDIDAD, LIMITADOS POR EL NIVEL FREÁTICO. EN LOS SITIOS DONDE SE DETECTE LA EXISTENCIA DE ROCA SE EXTRAERÁN MUESTRAS PARA SU ESTUDIO PRELIMINAR Y SE PROGRAMARÁN ESTUDIOS DE MAYOR DETALLE CON APOYO DE GEOFÍSICA Y/O EXPLORACIÓN MECÁNICA, SI SE CONSIDERA NECESARIO. SE REALIZARÁN EXPLORACIONES DE CAMPO GEOTÉCNICAS PARA SELECCIÓN DE MUESTRAS. MANEJO Y

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

ENVÍO A LABORATORIO PARA ENSAYES. EL ESPACIAMIENTO DE LOS SONDEOS Y EL NÚMERO DE MUESTRAS DE MATERIALES DEBEN ESTAR DE ACUERDO CON LO INDICADO EN EL LIBRO 6 DE LAS NORMAS PARA MUESTREO Y PRUEBAS DE MATERIALES, EQUIPOS Y SISTEMAS DE "LA SECRETARIA", EN SUS INCISOS 6.01.01.002-B Y 6.01.03.012-B, SEGÚN SE TRATE DE MATERIALES DE/O PARA CONSTRUIR LAS CAPAS DE BASE, CARPETA O CONCRETO HIDRÁULICO, RESPECTIVAMENTE. TODAS LAS MUESTRAS SERÁN SOMETIDAS A ENSAYES DE LABORATORIO PARA SU IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN, CALIDAD Y RESISTENCIA PARA DEFINIR EL DISEÑO DE PAVIMENTO. **1.00 INFORME, INFORME FOTOGRAFICO.-** DEBERÁ ELABORARSE UN INFORME FOTOGRAFICO CON UNA CÁMARA DIGITAL QUE CUENTE CON POSICIONAMIENTO GEORREFERENCIADO, CON FECHA Y HORA DE CADA IMAGEN. ESTE INFORME DEBERÁ MOSTRAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SITIO DEL PROYECTO, LOS ASPECTOS QUE DEBERÁN CONSIDERARSE EN DICHO REPORTE FOTOGRAFICO SERÁN LOS RELACIONADOS CON EL ESTADO DEL DERECHO DE VÍA, ESTADO DE LAS OBRAS DE DRENAJE, PUENTES Y ESTRUCTURAS EXISTENTES, POSIBLES AFECTACIONES QUE SE TENDRÁN CON LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA EN PROYECTO Y EN GENERAL TODO LO QUE SE CONSIDERE DE IMPORTANCIA PARA EL DESARROLLO Y CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO. SE DEBERÁN INCLUIR FOTOGRAFÍAS QUE MUESTREN EL EQUIPO TOPOGRÁFICO UTILIZADO DIRECTAMENTE EN EL TRAMO MOSTRANDO DETALLES DE PUNTOS CON ESTACAS CON EL KILOMETRAJE RESPECTIVO, INCLUYENDO NOTA EXPLICATIVA AL PIE DE LA FOTOGRAFÍA. EL INFORME SERÁ ENTREGADO IMPRESO Y EN DIGITAL. **1.00 INFORME, PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN Y ALUMBRADO,** SE DESARROLLARA A NIVEL EJECUTIVO EL PROYECTO DE ILUMINACIÓN PARA EL BULEVAR, TANTO SOBRE LAS ESTRUCTURAS DEL MISMO COMO DE LOS ESPACIOS DONDE SE ALTERE EL ALUMBRADO EXISTENTE. PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO SE UTILIZARÁ LA PLANTA GEOMÉTRICA DE LA ALTERNATIVA AUTORIZADA Y SE DEBERÁ SUJETAR A LAS NORMAS ESTABLECIDAS POR LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, PARA LAS EXTENSIONES DE LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN, SUBESTACIONES Y EQUIPO DE MEDICIÓN, ASÍ COMO A LO ESTABLECIDO EN EL PROPIO REGLAMENTO DE ALUMBRADO QUE DESIGNE EL GOBIERNO DEL ESTADO Y A LAS NORMAS DEL CÓDIGO NACIONAL ELÉCTRICO. LOS ASPECTOS QUE DEBERÁN CONSIDERARSE SON, ENTRE OTROS:

- LEVANTAMIENTO DE INSTALACIONES EN LA ZONA A ILUMINAR. •BASES DE DISEÑO DEL DEPARTAMENTO DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL H. AYUNTAMIENTO CORRESPONDIENTE.
- NIVEL RECOMENDADO EN LUX. •SELECCIÓN DE LUMINARIA. •SELECCIÓN DE LA LÁMPARA. •COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD. •ALTURA DE MONTAJE. •DISTANCIA INTERPOSTAL. •TIPO DE POSTE A UTILIZAR Y BRAZO (EN CASO DE REQUERIRSE). •RED AÉREA O CANALIZACIONES SUBTERRÁNEAS (SEGÚN EL CASO). •REGISTROS UTILIZADOS (BANQUETAS Y CRUCES DE CALLES). •CABLEADO, DISEÑO Y NO. DE CIRCUITOS. •BASES DE POSTES (ANCLAS). •PLANO DE UBICACIÓN DE ALUMBRADO EN TODO EL PROYECTO (EXTERIOR E INTERIOR DEL TÚNEL VEHICULAR) CON EL TIPO DE DISTRIBUCIÓN UTILIZADO SENCILLO, PAREADO, TRES BOLILLO, ETC.). •PLANOS DE DETALLES CONSTRUCTIVOS. •PLANO DE SUBESTACIONES Y ACOMETIDAS EN MEDIA TENSIÓN.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

•BANCOS DE TRANSFORMACIÓN REQUERIDOS, CAPACIDADES Y UBICACIÓN. •CONTROL DE ALUMBRADO. •EQUIPO DE MEDICIÓN. •BASES DE DISEÑO Y PUNTO DE ACOMETIDA EN MEDIA TENSIÓN (EN CASO DE REQUERIRSE). •PUNTO DE ACOMETIDA. •TIPO DE ESTRUCTURAS. •TRAZO DE LÍNEA. •MEMORIA DE CÁLCULO UTILIZADA DEL PROYECTO. •MEMORIA TÉCNICO-DESCRIPTIVA DE LA OBRA **1.00 PROYECTO**, PROYECTO DE PAVIMENTO, ENTREGAR LOS SIGUIENTES ASPECTOS QUE CONFORMAN EL ÍNDICE DEL PROYECTO DE PAVIMENTO: • ÍNDICE, • GENERALIDADES, • SECCIONES ESTRUCTURALES TIPO, • CANTIDADES DE OBRA PARA PAVIMENTACIÓN Y ACARREOS DE ACUERDO CON LA ESTRUCTURA. • CANTIDADES DE OBRAS COMPLEMENTARIAS, INCLUYE SECCIONES TIPO DE ELLAS. • PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN, • CUADROS DE BANCOS PARA PAVIMENTO. PROYECTO SE ENTREGARÁ DE MANERA IMPRESA Y EN DIGITAL **6.00 KM**, POZOS A CIELO ABIERTO DEL TERRENO NATURAL DEPENDIENDO DE LA TOPOGRAFÍA POR LA QUE CRUCE EL EJE DE PROYECTO Y TOMANDO EN CUENTA LA INFORMACIÓN Y CONCLUSIONES OBTENIDAS EN EL RECONOCIMIENTO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO, SE LLEVARÁN A CABO LOS TRABAJOS DE EXPLORACIÓN CONSISTENTES EN EXCAVACIONES DEL TIPO POZOS A CIELO ABIERTO (PCA), LA SEPARACIÓN MÁXIMA ENTRE ELLOS NO DEBERÁ EXCEDER LOS 800 M, SOBRE EL EJE DEL CAMINO, CON UNA PROFUNDIDAD MÍNIMA DE 3.00 M, O LIMITADAS POR EL NIVEL FREÁTICO O POR LA PRESENCIA DE ROCA, OBTENIÉNDOSE MUESTRAS ALTERADAS Y REPRESENTATIVAS DE CADA ESTRATO, CON EL FIN DE DETERMINAR ENTRE OTRAS COSAS, LOS PESOS VOLUMÉTRICOS DE LOS MATERIALES EN LOS DIVERSOS ESTRATOS. INFORME ENTREGABLE EN FORMA IMPRESA Y DIGITALIZADA. **1.00 INFORME**, PROCESOS ELECTRÓNICOS: UNA VEZ QUE EL SUPERVISOR DE PROYECTO DE TERRACERÍAS HA REVISADO Y AUTORIZADO EL ALINEAMIENTO VERTICAL PROPUESTO, SE ESTARÁ EN POSIBILIDAD DE ELABORAR EL PROYECTO DE TERRACERÍAS. SE DEBERÁN ENTREGAR LOS DATOS DE PROCESO, ASÍ COMO EL REPORTE DE RESULTADOS DE PROCESAMIENTO ELECTRÓNICO, ELABORADO MEDIANTE EL PROGRAMA DE CURVA MASA DE LA SCT (SOLICITAR VERSIÓN VIGENTE) O POR ALGÚN SOFTWARE SIMILAR SIEMPRE Y CUANDO SE CUBRAN EN DICHO REPORTE LOS SIGUIENTES PUNTOS: • DATOS GENERALES DEL PROYECTO. • ALINEAMIENTO VERTICAL. • GEOMETRÍA DEL SECCIONAMIENTO DE CONSTRUCCIÓN. • ÁREAS DE LAS SECCIONES DE CONSTRUCCIÓN. • REFERENCIAS AL AFINAMIENTO DEL ALINEAMIENTO VERTICAL. • VOLÚMENES DE CONSTRUCCIÓN. • ORDENADA CURVA MASA. • GEOMETRÍA DE LAS CAPAS DE TERRACERÍAS PROYECTADAS (SUBRASANTE, SUBYACENTE). • DATOS DE PROCESO: SOBREELEVACIONES Y AMPLIACIONES, GEOMETRÍA DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL, DATOS GEOTÉCNICOS PARA CORTES, DATOS DE TERRAPLÉN (TALUDES, ESPESOR DE COMPACTACIÓN), ESPESORES Y TRATAMIENTOS, ORDENADAS INICIALES DE CURVA MASA, UBICACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN, SUPRESIÓN DE VOLÚMENES. • SECCIONAMIENTO TRANSVERSAL DE TERRENO **6.00 KM**, SEÑALAMIENTO DE PROYECTO.-PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE SEÑALAMIENTO DEFINITIVO EN MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS, SE DEBERÁ ATENDER LO ESTABLECIDO EN LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM'S) VIGENTES COMO SON: NOM-008-SCT2-2013 AMORTIGUADORES DE IMPACTO EN CARRETERAS Y VIALIDADES URBANAS. NOM-037-

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

SCT2-2012 BARRERAS DE PROTECCION EN CARRETERAS Y VIALIDADES URBANAS, ·NOM-034-SCT2-2011 SENALAMIENTO +ORIZONTAL Y VERTICAL DE CARRETERAS Y VIALIDADES, URBANAS" CUANDO LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS, NO ESPECIFIQUEN SITUACIONES PARTICULARES DEL PROYECTO SE DEBERÁ COMPLEMENTAR EL PROYECTO CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LAS NORMAS PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE VIGENTES COMO SON: ·N-PRY-CAR-10-01-001-13, 001 EJECUCION DE PROYECTOS DE SENALAMIENTO., ·N-PRY-CAR-10-01-002-13, DISEÑO DE SENALAMIENTO +ORIZONTAL., ·N-PRY-CAR-10-01-003-13, DISEÑO DE SENALES PREVENTIVAS., ·N-PRY-CAR-10-01-004-13, DISEÑO DE SENALES RESTRICTIVAS., ·N-PRY-CAR-10-01-005-13, DISEÑO DE SENALES IN)ORMATIVAS., ·N-PRY-CAR-10-01-006-13, DISEÑO DE SENALES TURÍSTICAS Y DE SERVICIOS., ·N-PRY-CAR-10-01-007-13, DISEÑO DE SENALES DIVERSAS., ·N-PRY-CAR-10-01-008-13, DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE SOPORTE PARA SENALES VERTICALES., ·N-PRY-CAR-10-01-009-13 PRESENTACION DEL PROYECTO DE SENALAMIENTO. LOS PLANOS DE PROYECTO DEBERÁN CONTENER EL PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL Y DE DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD POR TRAMOS DE 5 KM ESCALA 1: 5,000 O ESCALA 1: 4,000 SEGÚN LA CONFIGURACIÓN DEL ALINEAMIENTO HORIZONTAL DE LA CARRETERA, ASÍ COMO LOS SIGUIENTES DETALLES: · PIE DE PLANO, EL CUAL DEBERÁ COLOCARSE EN EL EXTREMO SUPERIOR DERECHO DE LOS PLANOS DE SEÑALAMIENTO. · TRAZO A UNA ESCALA DE 1:5,000, MOSTRANDO TANGENTES Y CURVAS QUE CONSTITUYEN EL ALINEAMIENTO HORIZONTAL DE LA CARRETERA. · RESUMEN DE LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN (BARRERAS DE ORILLA DE CORONA, BARRERAS SEPARADORAS DE SENTIDOS DE CIRCULACIÓN, BARRERAS PARA CANALIZACIÓN DEL TRÁNSITO EN ZONA DE OBRA, TRAFITAMBOS, CONOS, SECCIONES EXTREMAS DE AMORTIGUAMIENTO, SECCIONES DE TRANSICIÓN ENTRE BARRERAS Y ELEMENTOS RÍGIDOS. DETALLES CONSTRUCTIVOS DEL SEÑALAMIENTO VERTICAL BAJO Y ELEVADO (BANDERA SENCILLA, BANDERA DOBLE, SEÑALAMIENTO TIPO PUENTE, SEMÁFOROS.). · DETALLES DE ZONAS NEUTRAS, INCORPORACIONES, DESINCORPORACIONES, FLECHAS SOBRE PAVIMENTO, MARCAS SOBRE ESTRUCTURAS, DISPOSITIVOS, SECCIÓN DEL CAMINO. · INDICADORES DE ALINEAMIENTO. · DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN PARA OBRAS DE DRENAJE MENOR. · MÉNSULAS REFLEJANTES EN LAS BARRERAS. · OTROS DETALLES PARTICULARES DEL PROYECTO. ASIMISMO, SE PRESENTARÁ EN EXCEL LA CUANTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS UTILIZADOS EN EL PROYECTO (CATALOGO DE CONCEPTOS), INDICANDO LA NORMA BAJO LA CUAL SE RIGE, EL NOMBRE DEL ELEMENTO Y EL NÚMERO DE ELEMENTOS UTILIZADOS EN EL PROYECTO. LOS PLANOS QUE SE DESARROLLEN CON EL SOFTWARE ASISTIDO POR COMPUTADORA SE DIBUJARAN EN UN TRAZADOR/PLOTTER APROPIADO Y CONTROLADO POR COMPUTADORA. LOS RESULTADOS DE ESTE PROCESO, DEBERÁN SER CLAROS, LIMPIOS, LIBRES DE MARCAS EXTRAÑAS, CON LÍNEAS, CÍRCULOS Y DETALLES DE DIBUJO COMUNES MOSTRANDO ANCHOS CONSTANTES Y UNIFORMES. CON MOTIVO DE PRESENTAR LOS SUSTENTOS DE LAS ESTIMACIONES, SE DEBERÁ PRESENTAR LOS AVANCES DEL PROYECTO DE SEÑALAMIENTO DEFINITIVO Y DEL PROYECTO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN EN ZONA DE OBRA EN PLANOS EN

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

PAPEL BOND Y SUSTENTO DIGITAL QUE INCLUYAN LOS DETALLES ANTES MENCIONADOS, ASÍ COMO EL CATALOGO DE CONCEPTOS EN HOJAS DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA. ENTREGA DEFINITIVA PLANOS DE PROYECTO DE SEÑALAMIENTO DEFINITIVO CATALOGO DE CONCEPTOS DEL PROYECTO DE SEÑALAMIENTO DEFINITIVO EN HOJAS DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA RESPALDO DIGITAL DEL PROYECTO DE SEÑALAMIENTO DEFINITIVO (CD, DVD O USB) **6.00 KM**, ESTUDIO HIDRÁULICO: PROPONER LAS DIMENSIONES DE LAS OBRAS DE DRENAJE PARA EL ESTUDIO DE LA SUBRASANTE MÍNIMA, DE MANERA QUE CUMPLAN CON LAS CONDICIONES DE LOS CAUCES CON LOS QUE CRUZA EL EJE DE TRAZO. EL PROYECTO CONSTRUCTIVO Y/O EJECUTIVO DE DRENAJE, DEBERÁ REALIZARSE DE ACUERDO CON LOS DATOS GEOMÉTRICOS DE LA RASANTE APROBADA, PARA LO CUAL SE DEBERÁ DE OTORGAR LOS SIGUIENTES ENTREGABLES: 1. FUNCIONAMIENTO DE DRENAJE. ES UNA RELACIÓN, EN LA CUAL SE ENLISTA DE TODO LO QUE CRUZA EL EJE DE PROYECTO COMO SON: ENTRONQUES, ACCESOS A NIVEL Y DESNIVEL, DUCTOS, ACUEDUCTOS, RÍOS, ARROYOS, PUENTES EXISTENTES, PASOS A DESNIVEL (INFERIORES Y SUPERIORES DE UNA O DOS VÍAS), PRINCIPALMENTE LAS OBRAS DE DRENAJE, ASÍ COMO LA EXPLICACIÓN DEL PORQUE SE PROYECTARON Y SU FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO, ENTRE OTROS. 2. FORMATO DE DATOS GENERALES. 3. FORMATO DE DATOS DE TERRACERÍAS. 4. CANTIDADES DE OBRA. CONCENTRADOS POR CADA 5 KILÓMETROS, POR CADA KILÓMETRO Y EL TOTAL DE LOS KILÓMETROS. 5. MEMORIA DE CÁLCULO. LONGITUD DE OBRA, BASADA EN EL MANUAL DE DRENAJE DE LA DGC. 6. PERFILES TRANSVERSALES. ESTOS SON EN LOS QUE SE APOYA EL PROYECTO DE LAS OBRAS DE DRENAJE Y SE BASAN EN LOS REGISTROS DE DRENAJE, DIBUJANDO LA SECCIÓN GEOMÉTRICA DE LA VIALIDAD CON LOS RESULTADOS DEL PROCESO DE TERRACERÍAS AFECTADOS POR LA MEMORIA DE CÁLCULO DE LONGITUD DE OBRA. MOSTRANDO LOS NIVELES DE DESPLANTE, CLAVE DE LA OBRA, SEMICORONAS, TALUDES, SOBRE ELEVACIONES, ELEVACIÓN DE RASANTE, DESPLANTE, ETC. 7. PROYECTOS CONSTRUCTIVOS. SON LOS PLANOS DE CONSTRUCCIÓN, EN EL CUAL DEBERÁN DE VENIR PLASMADOS TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS, DETALLES, RECOMENDACIONES, ARMADOS, ETC., PARA SU CONSTRUCCIÓN. EN ESTE PLANO TAMBIÉN SE INCLUYE EL ARMADO POR TEMPERATURA DE LOS ALEROS Y ESTRIBOS DE LA LOSA Y ANEXO A ESTE PLANO, LA MEMORIA DE CÁLCULO. ALGUNOS DETALLES SE INDICAN EN LA NORMA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE N-PRY-CAR-4-01-002/16 (DISEÑO HIDRÁULICO DE OBRAS MENORES DE DRENAJE) Y SU MANUAL MPRY-CAR-4-01-002/16. 8. MEMORIAS DE CÁLCULO DEL ARMADO. EN AQUELLOS PROYECTOS QUE NO SE CONSIDEREN DIMENSIONES Y ARMADO, CONFORME A LOS PROYECTOS TIPO DE LA SCT, DEBERÁ DE INCLUIRSE UNA MEMORIA DE CÁLCULO DE DICHAS OBRAS. OBRAS INDUCIDAS. EN CASO DE EXISTIR INSTALACIONES QUE SEA NECESARIA SU REUBICACIÓN, DEBERÁN PRESENTARSE LOS GENERADORES CON LOS ELEMENTOS NECESARIOS DONDE SE INDIQUE LA NUEVA UBICACIÓN, GEOMETRÍA, VOLUMETRÍA, ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y GENERALES DE TODAS AQUELLAS OBRAS QUE SE AFECTEN CON LA CONSTRUCCIÓN DE LA VIALIDAD QUE NOS OCUPA. ESTUDIO ENTREGABLE EN FORMA IMPRESA Y DIGITALIZADA **1.00 ESTUDIO**, SECCIONES

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

TRANSVERSALES DEL TERRENO: UNA VEZ TRAZADO Y NIVELADO EL EJE, SE LEVANTARÁN EN CAMPO, A AMBOS LADOS Y PERPENDICULARMENTE AL EJE, LAS SECCIONES TOPOGRÁFICAS DEL TERRENO SUSTENTADAS EN LOS PUNTOS CARACTERÍSTICOS MARCADOS EN EL CAMPO, TALES COMO LOS PST, TE, PC O EC, PT O O CE, ET, PST, PSE, PSC, ASÍ COMO EN LAS ESTACIONES CERRADAS CADA VEINTE METROS Y EN LOS PUNTOS SINGULARES QUE CARACTERICEN CAMBIO DE PENDIENTE EN EL TERRENO CUANDO SE PRESENTEN DESNIVELES MAYORES DE CINCUENTA CENTÍMETROS, CONSIDERANDO LO SIGUIENTE: SI LA DENSIDAD DE LA VEGETACIÓN ASÍ LO REQUIERE, SE ABRIRÁN TODAS LAS BRECHAS QUE SEAN NECESARIAS PARA EL LEVANTAMIENTO DE LAS SECCIONES TOPOGRÁFICAS., LAS SECCIONES TRANSVERSALES SE LEVANTARÁN A AMBOS LADOS DEL EJE: HASTA LOS LÍMITES DE LA FRANJA EN ESTUDIO DEL CAMINO O DEL ÁREA DE PREVIAMENTE SELECCIONADA DONDE SE PROYECTARÁ LA OBRA ESPECIAL, SEGÚN CORRESPONDA, CUANDO EL EJE SEA PRELIMINAR., HASTA TREINTA METROS A CADA LADO DE LOS EJES DEFINITIVOS DEL CAMINO Y DE LOS ELEMENTOS DE LAS OBRAS ESPECIALES O HASTA LOS LÍMITES DEL PROBABLE DERECHO DE VÍA MÁS DIEZ METROS, LO QUE RESULTE MAYOR; HASTA TREINTA METROS A CADA LADO DEL EJE DE UNA CARRETERA EXISTENTE O HASTA LOS CEROS DE SUS CORTES O TERRAPLENES MÁS DIEZ METROS, LO QUE RESULTE MAYOR Y HASTA DIEZ METROS A CADA LADO DE LOS EJES DEFINITIVOS DE LAS OBRAS MENORES DE DRENAJE O HASTA LOS PROBABLES CEROS DE LOS CORTES MÁS CINCO METROS, LO QUE RESULTE MAYOR. EL PROBABLE DERECHO DE VÍA COMPRENDERÁ LOS CEROS DE LOS TALUDES DE LOS CORTES Y TERRAPLENES QUE SE PREVEAN. CADA SECCIÓN TRANSVERSAL TENDRÁ SU ORIGEN EN SU INTERSECCIÓN CON EL EJE DE TRAZO Y LAS DISTANCIAS HORIZONTALES A LOS PUNTOS DONDE SE OBSERVEN LOS QUIEBRES NOTABLES DEL TERRENO, SERÁN POSITIVAS A LA DERECHA DEL EJE, EN EL SENTIDO DE SU CADENAMIENTO Y NEGATIVAS A LA IZQUIERDA. SE SELECCIONAN TODOS AQUELLOS PUNTOS DEL TERRENO QUE DEFINAN CAMBIOS EN LA PENDIENTE DEL MISMO Y FORMEN PARTE DE LOS ACCIDENTES TOPOGRÁFICOS NATURALES O ARTIFICIALES., SI LA PENDIENTE DEL TERRENO EN UNA SECCIÓN TRANSVERSAL ES SENSIBLEMENTE UNIFORME, LA SECCIÓN CONSTARÁ COMO MÍNIMO SIETE PUNTOS: LOS CORRESPONDIENTES AL EJE TRAZADO, A LOS LÍMITES DE LA SECCIÓN Y DEL PROBABLE DERECHO DE VÍA, Y A LOS PUNTOS INTERMEDIOS ENTRE ESTOS ÚLTIMOS Y EL EJE., CADA SECCIÓN SE DENOMINARÁ CON EL CADENAMIENTO DEL EJE TRAZADO QUE LE CORRESPONDA. TODAS LAS DISTANCIAS HORIZONTALES Y LAS ELEVACIONES SE MEDIRÁN CON UNA APROXIMACIÓN DE UN CENTÍMETRO **6.00 KM**, ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN PRELIMINAR.- PREVIO A INICIAR LA EXPLORACIÓN EN CAMPO, SERÁ NECESARIO RECABAR TODA LA INFORMACIÓN DISPONIBLE TANTO EN DEPENDENCIAS COMO EN BIBLIOGRAFÍA ESPECIALIZADA Y CONFIABLE QUE SOBRE EL TRAMO EXISTA. PUDIENDO SER ESTUDIOS PREVIOS DEL SITIO, ASÍ COMO INFORMACIÓN DISPONIBLE EN CARTAS TOPOGRÁFICAS, GEOLÓGICAS, EDAFOLÓGICAS, HIDROLÓGICAS, DATOS SÍSMICOS Y METEOROLÓGICOS Y DE USO DEL SUELO PUBLICADOS POR INEGI, SCT, SGM, ETC. ANALIZAR LA INFORMACIÓN RECABADA Y REALIZAR LA INTERPRETACIÓN DE

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

LAS CARTAS TOPOGRÁFICAS Y GEOLÓGICAS O EN SU CASO DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS (CUANDO SE DISPONGAN DE ELLAS) Y/O IMÁGENES DE SATÉLITE, CON LA RUTA DE LA CARRETERA SOBREPUESTA, ANALIZANDO TODOS LOS RASGOS MORFOLÓGICOS Y GEOLÓGICOS EXISTENTES, CON EL PROPÓSITO DE DEFINIR OPORTUNAMENTE LA PROBLEMÁTICA ESPERADA CON LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA O AMPLIACIÓN DE UN CAMINO EXISTENTE. PARA LO CUAL SE DEBERÁ IDENTIFICAR LO SIGUIENTE: • RASGOS FÍSICOS, TALES COMO LOS CAMINOS, BRECHAS Y VEREDAS, POBLADOS, RANCHOS Y CASAS AISLADAS, ASÍ COMO LAS CERCAS O CUALQUIER OTRO TIPO DE CONSTRUCCIÓN O ALTERACIÓN HECHA POR EL HOMBRE. • SISTEMAS DE DRENAJE SUPERFICIAL, LOS CUALES AUXILIARAN EN LA DEFINICIÓN DEL TIPO DE LITOLOGÍA. • CONTACTOS ENTRE LAS DIFERENTES UNIDADES DE ROCA, YA SEAN POR CAMBIOS ESTRATIGRÁFICOS, LITOLÓGICOS O TECTÓNICOS. • TODAS LAS ESTRUCTURAS GEOLÓGICAS EXISTENTES, TALES COMO: FALLAS, SISTEMAS DE FRACTURAMIENTO, RUMBOS Y ECHADOS DE ESTRATOS, FLUJOS DE LAVA, ASÍ COMO ZONAS DE DESLIZAMIENTO OCURRIDAS CON ANTERIORIDAD O CON RIESGO DE DESLIZARSE DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA. • ZONAS CON ALTERACIONES, KARSTICIDAD O CAVERNAS, QUE CONVenga INSPECCIONAR DURANTE EL LEVANTAMIENTO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO. ENTREGABLE IMPRESO Y DIGITAL **1.00 INFORME**, DISEÑO DE PAVIMENTO.- CON BASE EN LA REVISIÓN DEL ESTUDIO DE TRÁNSITO, A LA SECCIÓN O SECCIONES TIPO DE LA CARRETERA Y AL ESTUDIO GEOTÉCNICO DEFINITIVO, ELABORAR EL DISEÑO DE PAVIMENTO CONSIDERANDO: PARA PAVIMENTO FLEXIBLE: -EL MÉTODO DEL INSTITUTO DE INGENIERÍA DE LA UNAM. -EL MÉTODO DE LA AASHTO "D", PARA PAVIMENTO RÍGIDO: -EL MÉTODO DE LA AASHTO. -EL MÉTODO PORTLAND CEMENT ASSOCIATION (PCA)."D" SE REQUIEREN DOS ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN LAS CUALES CONTENDRÁN UNA COMPARATIVA TÉCNICA. DISEÑO Y PROPUESTAS ENTREGABLES EN FORMA IMPRESA Y DIGITALIZADA **6.00 KM**, PROYECTO GEOMÉTRICO, SE DEBERÁ DEFINIR EL ALINEAMIENTO VERTICAL ÓPTIMO PARA EL PROYECTO, PARA ELLO, TENDRÁ QUE PRESENTAR A REVISIÓN EL PERFIL DE TRABAJO A CADA 5 KILÓMETROS QUE CONTENGA LOS SIGUIENTES DATOS: • DIAGRAMA DEL ALINEAMIENTO HORIZONTAL, DEBERÁ CONTENER LOS ELEMENTOS PRINCIPALES DEL EJE DE TRAZO (PST, PC, PT, TE, EC, CE Y ET), AZIMUTS (AZAC). • PERFIL DE TERRENO CON PROPUESTA DE ALINEAMIENTO VERTICAL, ESCALA 1:2,000 HORIZONTAL Y 1:200 VERTICAL. • UBICACIÓN, TIPO Y RASANTE MÍNIMA POR ESTRUCTURAS Y DRENAJE MENOR CON SUS RESPECTIVOS NAME'S VERIFICADOS EN CAMPO. ASÍ MISMO, GENERAR LA CONFIGURACIÓN GEOMÉTRICA DEFINITIVA DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL, ASÍ COMO LOS DESPLAZAMIENTOS NECESARIOS DEL EJE DE PROYECTO RESPECTO AL EJE DE TRAZO, TOMANDO EN CUENTA LAS COMPLICACIONES QUE ESTO PUDIERA OCASIONAR EN LA DISPONIBILIDAD DEL DERECHO DE VÍA. PARA LLEVAR A CABO LA REVISIÓN DE LO ANTERIORMENTE MENCIONADO, SERÁ NECESARIO PRESENTAR EN ARCHIVO ELECTRÓNICO LOS REGISTROS DE CAMPO COMPLETOS; EN ESPECIAL EL REGISTRO DE SECCIONES TRANSVERSALES DE TERRENO, EN LAS QUE DEBERÁ CONTENER EL LEVANTAMIENTO DE LOS QUIEBRES IMPORTANTES DEL PERFIL

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

LONGITUDINAL, ASÍ COMO LA INFRAESTRUCTURA Y PARTICULARIDADES QUE SE PRESENTEN A LO LARGO DEL TRAZO (CANALES, PUENTES, OBRAS EXISTENTES, CAMINOS EXISTENTES, BOCACALLES, CAUCES, RÍOS, ETC.). EN TODOS LOS CASOS, DEBERÁN ESTAR LEVANTADAS LAS SECCIONES DE INICIO, INTERMEDIAS Y FINAL DE LAS OBRAS, ASÍ COMO LOS PUNTOS PRINCIPALES DEL TRAZO (PC, PT, TE, EC, CE, ET Y PST'S), CON SIMBOLOGÍA DETALLADA DE LA TOPOGRAFÍA DEL SECCIONAMIENTO, LAS SECCIONES DEBERÁN ESTAR LEVANTADAS A LA DISTANCIA NECESARIA QUE REQUIERA EL PROYECTO TANTO EN CORTES COMO EN TERRAPLENES MÁS ALLÁ DEL DERECHO DE VÍA. **6.00 KM**, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y CANTIDADES DE OBRA. CALCULAR LAS CANTIDADES DE OBRA DE TERRACERÍAS (OBTENIDAS A PARTIR DEL PROCESAMIENTO DE DATOS) PARCIALES (POR CADA KILÓMETROS) Y TOTALES, ASÍ MISMO SE DEBERÁN OBTENER LOS MOVIMIENTOS DE TERRACERÍAS PARA LA COMPENSADORA ECONÓMICA QUE RESULTE DE TOMAR EN CUENTA LOS BANCOS DE PRÉSTAMO Y DESPERDICIO DE MATERIALES, ESTOS MOVIMIENTOS DEBERÁN GRAFICARSE EN EL PERFIL DE TRABAJO Y EN LAS PLANTAS DE KILOMETRO A UNA ESCALA ADECUADA, EVITANDO QUE SE TRASLAPEN CON LOS DATOS PROPIOS DE LOS PLANOS DONDE SE ENCUENTREN INMERSOS. TANTO LAS CANTIDADES DE OBRA COMO LOS MOVIMIENTOS DE TERRACERÍAS DEBERÁN GENERARSE Y PRESENTARSE CONFORME A LOS PLANOS TIPO PROPORCIONADOS POR "LA SECRETARIA" Y ESTAR CONFORME A LAS NORMAS ACTUALES DE PAGO DE ACARREOS (N-CTR-CAR-1-01-013/00), TANTO EN COMPENSACIÓN LONGITUDINAL COMO EN ACARREOS A BANCOS DE PRÉSTAMO Y DESPERDICIO. **6.00 KM**, PROYECTO DE AFECTACIONES Y OBRA INDUCIDA.- PARA ESTUDIO Y PROYECTO DEL BULEVAR; SE IDENTIFICARÁN LAS AFECTACIONES A LAS EDIFICACIONES O INMUEBLES QUE SE UBICAN DENTRO DEL TRAZO DEL MISMO Y DEL DERECHO DE VÍA QUE GENERE EL MISMO. LA INFORMACIÓN SE PRESENTARÁ EN PLANOS INDIVIDUALES POR PROPIETARIO, CONCESIONARIO, O ENTE GUBERNAMENTAL QUE CORRESPONDA, CONTEMPLANDO UN MÍNIMO DE 80 Y HASTA 120 PLANOS DE PLANTA GEOMÉTRICA, SE INCLUIRÁ EL ÁREA POR AFECTAR CON NOMBRE DE LOS PROPIETARIOS DE LAS EDIFICACIONES Y/O TERRENOS, Y USO DE LAS TIERRAS EN EL LINDERO DEL DERECHO DE VÍA. OBRAS INDUCIDAS. EN CASO DE EXISTIR INSTALACIONES QUE SEA NECESARIA SU REUBICACIÓN, DEBERÁN PRESENTARSE LOS GENERADORES CON LOS ELEMENTOS NECESARIOS DONDE SE INDIQUE LA NUEVA UBICACIÓN, GEOMETRÍA, VOLUMETRÍA, ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y GENERALES DE TODAS AQUELLAS OBRAS QUE SE AFECTEN CON LA CONSTRUCCIÓN DE LA VIALIDAD QUE NOS OCUPA. PARA LA EJECUCIÓN DEL PRESENTE APARTADO LA EMPRESA SE APOYARÁ TANTO EN LA INFORMACIÓN YA RECOPIADA COMO EN LA RECABADA EN CAMPO MEDIANTE RECONOCIMIENTOS TOPOGRÁFICOS, ASÍ COMO EN LAS ESPECIFICACIONES VIGENTES DE CADA ORGANISMO INVOLUCRADO. LOS PROYECTOS COMPRENDIDOS EN ESTE APARTADO DEBERÁN CONTENER LAS ADECUACIONES, REUBICACIONES, PROTECCIONES O CUALQUIER OTRA ACTIVIDAD QUE SE CONCILIE CON EL ORGANISMO CORRESPONDIENTE A FIN DE QUE DICHS CRITERIOS QUEDEN CONTEMPLADOS EN EL PROYECTO INTEGRAL DE LA PROLONGACIÓN VIAL. LOS PROYECTOS QUE SE DEBERÁN

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

CONSIDERAR SON: •DEL AGUA POTABLE, •DEL DRENAJE SANITARIO, •DE LAS INSTALACIONES TELMEX, •DE LAS INSTALACIONES DE PEMEX, •DE LAS INSTALACIONES DE CFE, •DEL SEÑALAMIENTO Y SEMÁFOROS EXISTENTES, •DE LAS ESPECIES ARBÓREAS, •DEMÁS ELEMENTOS QUE PUDIERAN INTERFERIR CON LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA. LA EMPRESA ENTREGARÁ PLANOS VALIDADOS (EN ORIGINAL) POR CADA INTEGRANTE DE LA COMISIÓN INVOLUCRADA, ASÍ COMO MINUTAS DE LOS ACUERDOS CORRESPONDIENTES. LOS ANTERIORES CONCEPTOS DEBERÁN CUBRIR LOS OBJETIVOS PRINCIPALES DEL DISEÑO DE ALUMBRADO COMO SON: 1. PROPORCIONAR ILUMINACIÓN NOCTURNA SUFICIENTE Y AL MENOR COSTO POSIBLE, QUE OFREZCA LA MÁXIMA SEGURIDAD Y CONFORT VISUAL AL MANEJO VEHICULAR Y A LOS PEATONES. 2. PROPORCIONAR EL ORDEN EN LAS ACTIVIDADES NOCTURNAS TANTO PERSONALES COMO COMERCIALES Y TURÍSTICAS. 3. DAR UN ASPECTO ESTÉTICO Y ATRACTIVO AL MOBILIARIO URBANO DE DÍA COMO DE NOCHE. 4. CONSERVAR COMO PRIORIDAD EL ARBOLADO EXISTENTE. SE REALIZARÁ UNA MEMORIA TÉCNICA DESCRIBIENDO LOS CÁLCULOS Y METODOLOGÍA SEGUIDOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO: IGUALMENTE ENTREGARÁ PLANOS QUE CONTENGAN LO ANTERIORMENTE DESCRITO VALIDADOS (EN ORIGINAL) ASÍ COMO MINUTAS (SI LAS HUBIERE) DE LOS ACUERDOS CORRESPONDIENTES, TODO ESTO EN IMPRESO Y DIGITAL. **1.00 ESTUDIO, SEÑALAMIENTO DE PROTECCIÓN DE OBRA.**- EN LOS CASOS CUANDO LA CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO CAMINO LIGUE O INTERCEPTE EN ALGÚN PUNTO CON UN CAMINO EXISTENTE O CUANDO LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO CAMINO SE REALICE EN ETAPAS EN DONDE SE HABILITE LA CIRCULACIÓN DEL TRÁNSITO EN DIFERENTES TIEMPOS. REALIZAR EL PROYECTO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN EN ZONA DE OBRA, EN DONDE DEBERÁ ATENDER, ADEMÁS DE LO ESTABLECIDO ANTERIORMENTE PARA EL PROYECTO DE SEÑALAMIENTO DEFINITIVO LA SIGUIENTE NORMA: •NOM-086-SCT2-2004 SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS PARA PROTECCIÓN EN ZONAS DE OBRAS VIALES ENTREGA DEFINITIVA, •PLANOS DE PROYECTO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN EN ZONA DE OBRA, •CATÁLOGO DE CONCEPTOS DEL PROYECTO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN EN ZONA DE OBRA EN HOJAS DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, •RESPALDO DIGITAL DEL PROYECTO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN EN ZONA DE OBRA (CD, DVD O USB). **6.00 KM,** ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA MODALIDAD OBRA PÚBLICA QUE REQUIERA LA NORMATIVIDAD VIGENTE, EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL DEL ESTADO DE HIDALGO, DETERMINANDO MEDIDAS DE MITIGACIÓN, COMPENSACIÓN Y REHABILITACIÓN QUE SEAN NECESARIAS PARA RESTAURAR Y MANTENER UN EQUILIBRIO ECOLÓGICO. EL ESTUDIO CONTENDRÁ LOS SIGUIENTES TÉRMINOS DE REFERENCIA: 1.- DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, EJECUTANDO LO SIGUIENTE: NOMBRE DEL PROYECTO, UBICACIÓN DEL PROYECTO, TIEMPO DE VIDA ÚTIL DEL PROYECTO, DURACIÓN TOTAL (TODAS LAS ETAPAS DE EJECUCIÓN DE LA OBRA), PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN LEGAL, TODO ESTO DEBERÁ DESARROLLARSE DE ACUERDO A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA AUXILIARES Y LO ESTABLECIDO EN LA

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

GUÍA DE ELABORACIÓN Y MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL OBRA PÚBLICA DE LA SEMARNATH (PARA ZONA 1). 2.- DATOS GENERALES DE PROYECTO, DENTRO DE ESTE CONCEPTO SE DEBERÁ RECABAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN DEL PROYECTO: NOMBRE; ALCANCES; TIPO; NATURALEZA DEL PROYECTO; APORTACIÓN FINANCIERA ESPERADA; TIEMPO DE REALIZACIÓN DEL PROYECTO; SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO REQUERIDA; COLINDANCIAS DEL PROYECTO EN UN RADIO DE HASTA 1 KM; MATERIALES REQUERIDOS, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO A UTILIZAR DURANTE LAS ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. ADICIONALMENTE SE DEBERÁ DE REALIZAR UNA DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO; JUSTIFICACIÓN DEL DESARROLLO DEL PROYECTO; POLÍTICAS DE CRECIMIENTO A FUTURO CONSIDERADAS; OBRAS PROVISIONALES REQUERIDAS PARA DESARROLLAR EL PROYECTO; CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DETALLADAS; ALTERNATIVAS DE ACUERDO A LOS CRITERIOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y AMBIENTALES CONSIDERADOS; USOS DEL SUELO EXISTENTES EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS; REQUERIMIENTOS DE AGUA EN CADA UNA DE LAS ETAPAS DEL PROYECTO; GENERACIÓN POR TIPO DE RESIDUOS. SE DEBERÁN DE ELABORAR UN CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO; PLANO DE CONJUNTO; PLANO TOPOGRÁFICO CON VÉRTICES Y COORDENADAS UTM DEL SITIO DE LOS TRABAJOS; ASÍ COMO UN ANEXO FOTOGRÁFICO DE LAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES RELEVANTES DEL SITIO. SE CONTEMPLA COMO MÍNIMO HACER UNA VISITA AL SITIO DONDE SE REALIZARAN LOS TRABAJOS. TODO ESTO DEBERÁ DESARROLLARSE DE ACUERDO A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA AUXILIARES Y LO ESTABLECIDO EN LA GUÍA DE ELABORACIÓN Y MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL OBRA PÚBLICA DE LA SEMARNATH (PARA ZONA 1). 3.- VINCULACIÓN Y ANÁLISIS DE CONGRUENCIA, CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y CON LA REGULACIÓN DEL USO DE SUELO. SE DEBERÁN DE REALIZAR UN ANÁLISIS DE CONGRUENCIA CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA DE AMBIENTAL Y DE USO DE SUELO APLICABLES AL PROYECTO, DONDE SE DESCRIBA LA FORMA COMO EL PROYECTO GARANTIZA SU CUMPLIMIENTO. SE DEBERÁN DE INCLUIR LOS CRITERIOS ECOLÓGICOS DE ACUERDO CON LOS ORDENAMIENTOS ECOLÓGICOS TERRITORIALES DECRETADOS Y LAS UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL DONDE SE UBIQUE EL PROYECTO; DE IGUAL FORMA SERÁ NECESARIO REVISAR LA LEGISLACIÓN MUNICIPAL, LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS Y LOS PROGRAMAS DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS QUE LES CORRESPONDA. TODO ESTO DEBERÁ DESARROLLARSE DE ACUERDO A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA AUXILIARES Y LO ESTABLECIDO EN LA GUÍA DE ELABORACIÓN Y MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL OBRA PÚBLICA DE LA SEMARNATH (PARA ZONA 1). 4.-DESCRIPCION DEL MEDIO RECEPTOR CON OBJETO DE DEFINIR EL ESTADO PRE OPERACIONAL DE REFERENCIA QUE NOS PERMITA DETERMINAR LAS ALTERACIONES POTENCIALES QUE OCASIONARA LA PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO, ASIMISMO LAS CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO RECEPTOR Y SU CAPACIDAD DE ACOGIDA. SE TRATA DE INVENTARIAR TODOS LOS FACTORES EN LA

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO, PREVISIBLEMENTE AFECTADOS POR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO. SE INCLUYE UN ESTUDIO DEL MEDIO FÍSICO TAL Y COMO SE ENCUENTRA EN LA ACTUALIDAD, TANTO INERTE, AIRE, CLIMA, AGUA, TIERRA, SUELO, COMO BIÓTICO, FLORA, FAUNA ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS Y PERCEPTUAL, PAISAJE; Y OTRO DEL MEDIO SOCIO-ECONÓMICO DEL ENTORNO AFECTADO, POBLACIÓN, ACTIVIDADES, FORMAS DE VIDA, CULTURA, RELACIONES Y CONDICIONES DE SOSIEGO PÚBLICO. POR LO QUE SE REFIERE A UNA DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO, TOMAR EN CUENTA LOS ASPECTOS AMBIENTALES QUE SON RELEVANTES POR SUS CARACTERÍSTICAS O SU FRAGILIDAD, PONER ESPECIAL ÉNFASIS EN AQUELLOS QUE ESTÉN CONSIDERADOS EN LA NORMATIVIDAD Y REGULACIÓN AMBIENTAL O EN LOS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN APLICABLE, TALES COMO ESPECIES EN RIESGO O VEDA, ZONAS DE ATENCIÓN PRIORITARIA, CORREDORES BIOLÓGICOS, ZONAS DE ALTO RIESGO O ELEVADA VULNERABILIDAD, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN, ENTRE OTROS, Y ANALIZAR LA CONDICIÓN EN QUE SE ENCUENTRAN. MENCIONAR LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL PROVOCADA POR FENÓMENOS NATURALES, COMO INUNDACIONES, HURACANES, DESLIZAMIENTOS DE TIERRAS E INCENDIOS, ENTRE OTROS, O INDUCIDA POR ACTIVIDADES HUMANAS, TALES COMO DESTRUCCIÓN DEL HÁBITAT, LA PERDIDA DE LA BIODIVERSIDAD O DE LA CUBIERTA VEGETAL, TENDENCIAS EROSIVAS, CONTAMINACIÓN DEL SUELO, AGUA O AIRE. IDENTIFICAR LOS AGENTES CAUSALES DEL DETERIORO AMBIENTAL Y LAS ACCIONES QUE SE REALIZAN EN LA ZONA PARA REVERTIR DICHAS TENDENCIAS. TODO ESTO DEBERÁ DESARROLLARSE DE ACUERDO A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA AUXILIARES Y LO ESTABLECIDO EN LA GUÍA DE ELABORACIÓN Y MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL OBRA PÚBLICA DE LA SEMARNATH (PARA ZONA 1). 5.- IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, SE DEBERÁN DE IDENTIFICAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES QUE SE GENERARÁN CON LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO, CONSIDERADO LAS ETAPAS DURANTE LA VIDA ÚTIL DEL PROYECTO, COMO SON: PREPARACIÓN DEL SITIO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y ABANDONO. SE DEBERÁN DE UTILIZAR COMO MÍNIMO DOS METODOLOGÍAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES, SIENDO UNA DE ELLAS DEL TIPO CUALITATIVA Y LA OTRA CUANTITATIVA. SE DEBERÁ DE REALIZAR UNA EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES EN LOS FACTORES NATURALES Y SOCIOECONÓMICOS DEL SITIO DE LOS TRABAJOS. LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEBERÁ INTERPRETARLOS POR FACTOR O COMPONENTE AMBIENTAL, LOS QUE CUENTEN CON LOS VALORES MÁS ALTOS DEBERÁN SER CONSIDERADOS PARA ESTABLECER LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO. CADA UNA DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS DEBERÁ DE SER DESCRITA DE MANERA EXPLÍCITA Y CLARA, DE IGUAL FORMA SE DEBERÁN DE ESTIMAR LOS COSTOS DE APLICACIÓN. TODO ESTO DEBERÁ DESARROLLARSE DE ACUERDO A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA AUXILIARES Y LO ESTABLECIDO EN LA GUÍA DE ELABORACIÓN Y

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA**

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL OBRA PÚBLICA DE LA SEMARNATH (PARA ZONA 1). 6.- CONCLUSIONES Y OPINIONES DE ACUERDO A LOS RESULTADOS OBTENIDOS SE DEBERÁ DE ELABORAR UN APARTADO DE CONCLUSIONES Y OPINIONES, DONDE SE REFLEJEN LOS PUNTOS MÁS IMPORTANTES DEL ESTUDIO. ADICIONAL A ESTE APARTADO SE DEBERÁ DE ANEXAR LAS FUENTES DE INFORMACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA PARA LA ELABORACIÓN DEL MISMO; ASÍ COMO UNA PROTESTA DE DECIR VERDAD FIRMADA POR EL PROMOVERTE Y RESPONSABLE DEL ESTUDIO, POR ÚLTIMO DE SER NECESARIO SE INTEGRARAN LOS ANEXOS DE INFORMACIÓN QUE COMPLEMENTEN A LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO. TODO ESTO DEBERÁ DESARROLLARSE DE ACUERDO A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA AUXILIARES Y LO ESTABLECIDO EN LA GUÍA DE ELABORACIÓN Y MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL OBRA PÚBLICA DE LA SEMARNATH (PARA ZONA 1). 7.- ELABORACIÓN DE INFORME FINAL, IMPRESIÓN DE DOCUMENTOS, PLANOS Y DIGITALIZACIÓN DE DATOS. CADA UNO DE LOS INFORMES ELABORADOS SERÁ INTEGRADO EN UN SOLO DOCUMENTO, EL CUAL DEBERÁ DE SER INTEGRADO DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL FORMATO DE PRESENTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE OBRA PÚBLICA DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DEL ESTADO DE HIDALGO. SE DEBERÁ DE ENTREGAR UN EJEMPLAR DEL INFORME FINAL DE MANERA IMPRESA Y DOS EJEMPLARES DE MANERA DIGITAL. TODO ESTO DEBERÁ DESARROLLARSE DE ACUERDO A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA AUXILIARES Y LO ESTABLECIDO EN LA GUÍA DE ELABORACIÓN Y MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL OBRA PÚBLICA DE LA SEMARNATH (PARA ZONA 1). **1.00 ESTUDIO.**

UBICACIÓN DE LA OBRA: SE ENCUENTRA UBICADA A UN COSTADO DEL CENTRO COMERCIAL SOBRE LAZARO CARDENAS A CONECTAR CON LA AUTOPISTA MEXICO-TUXPAN.

SEGUNDA: MONTO DEL CONTRATO. - LAS PARTES ACUERDAN EL MONTO TOTAL DEL PRESENTE CONTRATO ES POR LA CANTIDAD DE \$ **4,997,161.63 (CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL CIENTO SESENTA Y UN PESOS 63/100 M.N.), INCLUYE IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.**

EL IMPORTE PACTADO NO PODRÁ SOBREPASARSE, SALVO QUE EXISTAN CONVENIOS MODIFICATORIOS O ADICIONALES, CELEBRADOS PARA TAL EFECTO POR LAS PARTES, EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 63 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS

RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA EL ESTADO DE HIDALGO Y SU REGLAMENTO, CUALQUIER TRABAJO EJECUTADO EN EXCESO AL MONTO PACTADO Y SIN QUE HAYA MEDIADO CONVENIO AL RESPECTO, SE CONSIDERARÁ COMO OBRA EJECUTADA POR CUENTA Y RIESGO DE "EL CONTRATISTA".

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

TERCERA: PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. - “EL CONTRATISTA” EJECUTARA LOS TRABAJOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, EN **90 DIAS NATURALES**, OBLIGÁNDOSE A INICIARLOS EL DIA **21 DE NOVIEMBRE DEL 2023** Y A TERMINARLOS A MAS TARDAR EN DIA **18 DE FEBRERO DEL 2024**, DE CONFORMIDAD CON EL PROGRAMA DE OBRA APROBADO POR “**LA CONTRATANTE**”.

SERÁN CAUSAS PARA DIFERIR EL PLAZO PACTADO, EL ATRASO EN LA ENTREGA FÍSICA DEL INMUEBLE OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO; LAS PARTES DEBERÁN OBSERVAR LAS FORMALIDADES PREVISTAS POR EL ARTÍCULOS 62 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA EL ESTADO DE HIDALGO Y SU REGLAMENTO, RESPECTIVAMENTE. NO PROCEDERÁ ESTE DIFERIMIENTO SI “**EL CONTRATISTA**” NO OTORGA EN EL TÉRMINO LEGAL Y PACTADO, LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO, SEÑALADA EN CLÁUSULA SÉPTIMA DE ESTE CONTRATO. LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DEBERÁ INICIARSE EN LA FECHA SEÑALADA EN EL PRESENTE CONTRATO.

CUARTA: DE LA FORMA DE PAGO DEL ANTICIPO Y SU AMORTIZACIÓN. “EL CONTRATISTA” RECIBIRA EL **30% DEL TOTAL DE CONTRATO** EL CUAL SE OCUPARA DE LA SIGUIENTE MANERA: EL 20% PARA LA ADQUISICION DE MATERIALES Y EL 10% PARA ADECUACION DE SUS INSTALACIONES; EL CUAL ASCIENDE A \$ **1,499,148.48 (UN MILLON CUATROSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO PESOS 48/100 M.N.)**.

QUINTA: DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE Y DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS. “LA CONTRATANTE” PONDRÁ OPORTUNAMENTE A DISPOSICIÓN DE “EL CONTRATISTA” Y CON ANTELACIÓN AL INICIO DE LOS TRABAJOS, EL O LOS INMUEBLES EN QUE DEBA LLEVARSE A CABO LA OBRA MATERIA DEL PRESENTE CONTRATO, ASÍ COMO LOS DICTÁMENES, PERMISOS, LICENCIAS Y DEMÁS AUTORIZACIONES QUE SE REQUIERAN PARA SU REALIZACIÓN, DE ELLO SE LEVANTARÁ EL ACTA CORRESPONDIENTE.

SEXTA: PLAZOS, FORMA Y LUGAR DE PAGO DE LAS ESTIMACIONES. LAS PARTES CONVIENEN QUE LOS TRABAJOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO SE PAGUEN MEDIANTE LA FORMULACIÓN DE ESTIMACIONES DE AVANCE DE OBRA ELABORADAS CON PERIODICIDAD NO MAYOR A UN MES. “EL CONTRATISTA” DEBERÁ PRESENTARLAS A ÉL SUPERVISOR DE LA OBRA DENTRO DE LOS 5 DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA FECHA DE CORTE QUE PARA EL PAGO DE LAS ESTIMACIONES “LA CONTRATANTE” HUBIERA FIJADO EN EL PRESENTE CONTRATO, ACOMPAÑADAS DE LA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITE LA PROCEDENCIA DE SU PAGO CORRESPONDIENTE. PARA LA REVISIÓN Y AUTORIZACIÓN DE LAS ESTIMACIONES, LA RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN, CONTARÁ CON UN PLAZO NO MAYOR DE 10 DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A SU PRESENTACIÓN.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

EN EL SUPUESTO DE QUE SURJAN DIFERENCIAS TÉCNICAS O NUMÉRICAS, QUE NO PUEDAN SER AUTORIZADAS DENTRO DE DICHO PLAZO, ESTAS SE RESOLVERÁN E INCORPORARÁN EN LA SIGUIENTE ESTIMACIÓN. **"LA CONTRATANTE"** PAGARÁ LAS ESTIMACIONES EN UN PLAZO NO MAYOR A DIEZ DÍAS NATURALES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SU AUTORIZACIÓN.

CUANDO LAS ESTIMACIONES NO SEAN PRESENTADAS EN EL TÉRMINO ANTES SEÑALADO, SE INCORPORARÁN EN LA SIGUIENTE ESTIMACIÓN PARA QUE **"LA CONTRATANTE"** INICIE SU TRAMITE DE PAGO, SIN QUE ESTO SEA MOTIVO PARA QUE **"EL CONTRATISTA"** SOLICITE AMPLIACIONES EN EL MONTO Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS. LAS ESTIMACIONES SE PAGARÁN A **"EL CONTRATISTA"** MEDIANTE TRANSFERENCIAS ELECTRÓNICAS A CARGO DE LAS CUENTAS APERTURADAS EN INSTITUCIONES BANCARIAS MANIFESTADAS POR ESCRITO POR **"EL CONTRATISTA"**. EN EL CASO DE INCUMPLIMIENTO EN LOS PAGOS DE ESTIMACIONES Y DE AJUSTES DE COSTOS, LAS PARTES SE SUJETARÁN AL PROCEDIMIENTO PREVISTO POR EL ARTÍCULO 69 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SEVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA EL ESTADO DE HIDALGO Y SU REGLAMENTO.

TRATÁNDOSE DE PAGOS EN EXCESO QUE HAYA RECIBIDO **"EL CONTRATISTA"**, ESTE DEBERÁ REINTEGRAR LAS CANTIDADES PAGADAS EN EXCESO, MAS LOS INTERESES CORRESPONDIENTES, CONFORME A LO SEÑALADO EN EL PÁRRAFO QUE ANTECEDE. LOS CARGOS SE CALCULARÁN SOBRE LAS CANTIDADES PAGADAS EN EXCESO EN CADA CASO Y SE COMPUTARÁN POR DÍAS NATURALES, DESDE LA FECHA DEL PAGO HASTA LA FECHA EN QUE SE PONGAN EFECTIVAMENTE LAS CANTIDADES A DISPOSICIÓN DE **"LA CONTRATANTE"**. NO SE CONSIDERARÁ PAGO EN EXCESO CUANDO LAS DIFERENCIAS QUE RESULTEN A CARGO DE **"EL CONTRATISTA"** SEAN COMPENSADAS EN LA SIGUIENTE ESTIMACIÓN.

CUANDO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SE REQUIERA LA REALIZACIÓN DE CANTIDADES O CONCEPTOS DE TRABAJO ADICIONALES A LOS PREVISTOS ORIGINALMENTE EN EL PRESENTE CONTRATO, **"LA CONTRATANTE"** PODRÁ AUTORIZAR EL PAGO DE LAS ESTIMACIONES DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS, PREVIAMENTE A LA CELEBRACIÓN DE LOS CONVENIOS RESPECTIVOS, VIGILANDO QUE DICHS INCREMENTOS NO REBASAN EL IMPORTE PACTADO EN ESTE CONTRATO.

TRATÁNDOSE DE CANTIDADES ADICIONALES, ESTAS SE PAGARÁN A LOS PRECIOS UNITARIOS PACTADOS ORIGINALMENTE, TRATÁNDOSE DE LOS RUBROS NO PREVISTOS EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS DEL PRESENTE CONTRATO, SUS PRECIOS UNITARIOS DEBERÁN SER CONCILIADOS Y AUTORIZADOS, PREVIO A SU PAGO.

SÉPTIMA: GARANTÍAS. - **"EL CONTRATISTA"** SE OBLIGA A CONSTITUIR EN LA FORMA, TÉRMINOS Y PROCEDIMIENTOS PREVISTOS POR LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA EL ESTADO DE HIDALGO, SU

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA**

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

REGLAMENTO Y DE LAS DISPOSICIONES LEGALES APLICABLES, LAS SIGUIENTES GARANTÍAS:

A) GARANTÍA DE CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO OTORGADO. QUE DEBERÁ CONSTITUIR MEDIANTE FIANZA OTORGADA POR INSTITUCIÓN AFIANZADORA DEBIDAMENTE AUTORIZADA Y A FAVOR DEL MUNICIPIO DE TULANCINGO DE BRAVO, HIDALGO, POR LA TOTALIDAD DEL IMPORTE OTORGADO COMO ANTICIPO, PARA EFECTOS DE GARANTIZAR SU CORRECTA INVERSIÓN Y SEA APLICADO EN LOS TÉRMINOS PACTADOS EN LA CLÁUSULA CUARTA DE ESTE CONTRATO; Y SE OBLIGA A PRESENTARLA PREVIO A LA ENTREGA DEL ANTICIPO PACTADO Y DENTRO DE LOS QUINCE DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA NOTIFICACIÓN DEL FALLO MEDIANTE EL CUAL SE LE ADJUDICO EL PRESENTE CONTRATO. ESTA GARANTÍA ESTARÁ VIGENTE HASTA LA TOTAL AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO ACORDADO.

B) GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO. QUE DEBERÁ CONSTITUIR MEDIANTE FIANZA OTORGADA POR INSTITUCIÓN AFIANZADORA DEBIDAMENTE AUTORIZADA Y A FAVOR DEL MUNICIPIO DE TULANCINGO DE BRAVO, HIDALGO, POR EL **10% (DIEZ POR CIENTO)** DEL IMPORTE TOTAL DEL PRESENTE CONTRATO, INCLUYENDO EN DICHO IMPORTE LOS MONTOS RELATIVOS A LOS AJUSTES DE COSTOS Y CONVENIOS QUE SE CELEBREN; Y SE OBLIGA A PRESENTARLA DENTRO DE LOS QUINCE DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA DE NOTIFICACIÓN DEL FALLO MEDIANTE LA CUAL SE LE ADJUDICO EL PRESENTE CONTRATO. SI NO ES OTORGADA LA FIANZA DE CUMPLIMIENTO EN EL PLAZO LEGAL YA SEÑALADO, **"LA CONTRATANTE"**, PODRÁ DETERMINAR LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL PRESENTE CONTRATO. ESTA GARANTÍA ESTARÁ VIGENTE HASTA QUE **"EL CONTRATISTA"** DE CUMPLIMIENTO TOTAL A LOS COMPROMISOS Y OBLIGACIONES QUE ADQUIERA CON LA SUSCRIPCIÓN DE ESTE INSTRUMENTO.

C) GARANTÍA PARA RESPONDER DE LOS DEFECTOS SURGIDOS EN LA OBRA, VICIOS OCULTOS Y CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD.- CONCLUIDOS LOS TRABAJOS, NO OBSTANTE SU RECEPCIÓN FORMAL **"EL CONTRATISTA"** QUEDA OBLIGADO A RESPONDER DE LOS DEFECTOS SURGIDOS EN LA OBRA DE LOS **VICIOS OCULTOS** Y DE CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE HUBIERE INCURRIDO EN TÉRMINOS DE LA FIANZA, QUE SE OBLIGA A CONSTITUIR A FAVOR DEL MUNICIPIO DE TULANCINGO DE BRAVO HIDALGO., POR EL EQUIVALENTE AL **10% (DIEZ POR CIENTO)** DEL MONTO TOTAL EJERCIDO DE LOS TRABAJOS CON VIGENCIA DE UN AÑO SIGUIENTE A LA FECHA DE ENTREGA DE LA OBRA, POR LO QUE PREVIAMENTE A LA RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS, **"EL CONTRATISTA"**, DEBERÁ PRESENTAR DICHA FIANZA.

OCTAVA: AJUSTE DE COSTOS.- LAS PARTES ACUERDAN QUE SI DURANTE LA VIGENCIA DEL PRESENTE CONTRATO, OCURREN CIRCUNSTANCIAS DE ORDEN ECONÓMICO NO PREVISTAS EN EL CONTRATO, PERO QUE DE HECHO Y SIN DOLO, CULPA, NEGLIGENCIA

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

O INEPTITUD DE CUALQUIERA DE LAS PARTES, DETERMINEN UN AUMENTO O REDUCCIÓN DE LOS COSTOS DE LOS TRABAJOS AUN NO EJECUTADOS, DICHS COSTOS PODRÁN SER REVISADOS POR AMBAS PARTES, ATENDIENDO LO ESTABLECIDO POR EL ARTÍCULO 71 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA EL ESTADO DE HIDALGO Y SU REGLAMENTO.

EL AUMENTO O REDUCCIÓN CORRESPONDIENTE DEBERÁ CONSTAR POR ESCRITO.

NO DARÁ LUGAR A AJUSTE DE COSTOS, LAS CUOTAS COMPENSATORIAS A QUE CONFORME A LA LEY DE LA MATERIA PUDIERA ESTAR SUJETA LA IMPORTACIÓN DE BIENES CONTEMPLADOS EN LA REALIZACIÓN DE LA OBRA.

CUANDO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SE REQUIERA LA REALIZACIÓN DE CANTIDADES ADICIONALES, ESTAS SE PAGARÁN A LOS PRECIOS UNITARIOS PACTADOS ORIGINALMENTE; TRATÁNDOSE DE CONCEPTOS NO PREVISTOS EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS DEL CONTRATO INICIAL SUS PRECIOS UNITARIOS DEBERÁN SER CONCILIADOS Y AUTORIZADOS, PREVIAMENTE A SU PAGO.

NOVENA: FINIQUITO Y RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS. - UNA VEZ CONCLUIDA LA OBRA MATERIA DE ESTE CONTRATO, **"EL CONTRATISTA"** SE OBLIGA A COMUNICAR A **"LA CONTRATANTE"**, LA TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS QUE LE FUERON ENCOMENDADOS, Y ÉSTOS SERÁN VERIFICADOS FÍSICAMENTE EN EL SITIO DE LA OBRA CON LA PRESENCIA DE PERSONAL DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO, Y AL MISMO TIEMPO SE VERIFICARÁ DE IGUAL MANERA EL ESTATUS DEL EXPEDIENTE UNITARIO.

RECIBIDOS FÍSICAMENTE LOS TRABAJOS, LAS PARTES SE OBLIGAN A ELABORAR DENTRO DE LOS DIEZ DÍAS HÁBILES POSTERIORES, EL FINIQUITO DE LOS TRABAJOS, EN EL QUE SE HARÁN CONSTAR LOS CRÉDITOS A FAVOR Y EN CONTRA QUE RESULTEN PARA CADA UNO DE ELLOS, DESCRIBIENDO EL CONCEPTO GENERAL QUE LES DIO ORIGEN Y EL SALDO RESULTANTE.

PARA EL CASO DE QUE EXISTA DESACUERDO ENTRE LAS PARTES, RESPECTO DEL FINIQUITO O BIEN, SI **"EL CONTRATISTA"** NO ACUDE CON **"LA CONTRATANTE"** PARA SU ELABORACIÓN DENTRO DEL PLAZO SEÑALADO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR, ÉSTE PROCEDERÁ A ELABORARLO Y DEBERÁ COMUNICAR SU RESULTADO A **"EL CONTRATISTA"** DENTRO DE UN PLAZO DE OCHO DÍAS HÁBILES, CONTADOS A PARTIR DE SU EMISIÓN, UNA VEZ NOTIFICADO EL RESULTADO DE DICHO FINIQUITO A **"EL CONTRATISTA"**, ESTE TENDRÁ UN PLAZO DE DIEZ DÍAS HÁBILES PARA ALEGAR LO QUE A SU DERECHO CONVenga, SI TRANSCURRIDO ESTE PLAZO NO REALIZA ALGUNA GESTIÓN SE DARÁ POR ACEPTADO.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

DETERMINADO EL SALDO TOTAL **"LA CONTRATANTE"**, PONDRÁ A DISPOSICIÓN DE **"EL CONTRATISTA"** EL PAGO CORRESPONDIENTE, MEDIANTE SU OFRECIMIENTO O LA CONSIGNACIÓN RESPECTIVA, O BIEN SOLICITARÁ EL REINTEGRO DE LOS IMPORTES RESULTANTES; DEBIENDO EN FORMA SIMULTANEA, ELABORAR EL ACTA ADMINISTRATIVA QUE DÉ POR EXTINGUIDOS LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES ASUMIDOS POR AMBAS PARTES RESPECTO AL PRESENTE CONTRATO.

"LAS PARTES" ACUERDAN QUE EL ACTO DE LA ENTREGA RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS, SE HARÁ DENTRO DE LOS DIEZ DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA FECHA QUE SE HAYA CONSTATADO SU TERMINACIÓN, CON LA PRESENCIA DE **"LA CONTRATANTE"**, **"EL CONTRATISTA"**, EL REPRESENTANTE DE LA CONTRALORIA MUNICIPAL Y EL REPRESENTANTE DE LA SECRETARÍA DE CONTRALORÍA DEL ESTADO DE HIDALGO, A QUIEN SE DARÁ AVISO CON ANTICIPACIÓN NO MENOR DE OCHO DÍAS HÁBILES DE LA FECHA ACORDADA POR **"LAS PARTES"** A FÍN DE QUE NOMBRE SU REPRESENTANTE Y ASISTA AL ACTO MENCIONADO.

EN LA FECHA SEÑALADA, **"LA CONTRATANTE"** BAJO SU RESPONSABILIDAD, RECIBIRÁ LOS TRABAJOS Y LEVANTARÁ EL ACTA CORRESPONDIENTE CON LA PRESENCIA DE **"EL CONTRATISTA"**, EL REPRESENTANTE DE LA CONTRALORIA MUNICIPAL Y EL REPRESENTANTE DE LA SECRETARÍA DE CONTRALORÍA EN EL ESTADO DE HIDALGO EN EL ENTENDIDO DE QUE A FALTA DE ÉSTE ULTIMO, SE TENDRÁ POR RECIBIDA.

DÉCIMA: REPRESENTANTES DE "LA CONTRATANTE" Y DE "EL CONTRATISTA". - **"EL CONTRATISTA"** SE OBLIGA A ESTABLECER ANTICIPADAMENTE A LA INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS, EN EL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS MISMOS, UN REPRESENTANTE PERMANENTE, QUE ACTUARÁ COMO SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, EL CUAL DEBERÁ TENER PODER AMPLIO Y SUFICIENTE PARA TOMAR DECISIONES EN TODO LO RELATIVO AL CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO.

"LA CONTRATANTE" SE RESERVA EL DERECHO DE SU ACEPTACIÓN O REMOCIÓN, EL CUAL PODRÁ EJERCER EN CUALQUIER TIEMPO.

ASÍ MISMO, **"LA CONTRATANTE"**, ESTABLECERÁ LA RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN DE OBRA CON ANTERIORIDAD A LA INICIACIÓN DE LA MISMA, LA CUAL DEBERÁ RECAER EN UN SERVIDOR PÚBLICO CON LA EXPERIENCIA NECESARIA, ACORDE AL TIPO DE LOS TRABAJOS A REALIZAR, QUIEN FUNGIRÁ COMO SU REPRESENTANTE ANTE **"EL CONTRATISTA"** Y SERÁ EL RESPONSABLE DIRECTO DE LA SUPERVISIÓN, VIGILANCIA, CONTROL Y REVISIÓN DE LOS TRABAJOS, INCLUYENDO LA APROBACIÓN DE LAS ESTIMACIONES PRESENTADAS POR **"EL CONTRATISTA"** ÉSTA RESIDENCIA DE OBRA DEBERÁ ESTAR UBICADA EN EL SITIO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS; ASÍ MISMO TENDRÁ LAS FACULTADES Y RESPONSABILIDADES QUE LE OTORGA LA LEY DE OBRAS

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA EL ESTADO DE HIDALGO Y SU REGLAMENTO.

EN CASO DE QUE LA SUPERVISIÓN SEA REALIZADA POR CONTRATO, LA APROBACIÓN DE LAS ESTIMACIONES PARA EFECTOS DE PAGO DEBERÁ SER AUTORIZADA POR LA RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN OBRA DE **“LA CONTRATANTE”**.

DÉCIMA PRIMERA: RELACIONES LABORALES. - **“EL CONTRATISTA”** COMO EMPRESARIO Y ÚNICO PATRÓN DEL PERSONAL QUE INTERVENGA POR CONTRATO DE TRABAJO O CON CUALQUIER OTRO CARÁCTER BAJO SUS ORDENES PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, ASUME LAS RESPONSABILIDADES DE CUALQUIER NATURALEZA DERIVADAS DE DICHO RELACIÓN LIBERANDO A **“LA CONTRATANTE”** DE LAS MISMAS, POR LO TANTO, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA SE LE PODRÁ CONSIDERAR A ESTE ÚLTIMO COMO PATRÓN SUSTITUTO O SOLIDARIO.

EN CONSECUENCIA **“EL CONTRATISTA”** SE OBLIGA A RESPONDER DE TODAS LAS RECLAMACIONES QUE SUS TRABAJADORES PRESENTAREN EN SU CONTRA O EN CONTRA DE **“LA CONTRATANTE”**, EN RELACIÓN CON LOS TRABAJOS DE ESTE CONTRATO.

DÉCIMA SEGUNDA: RESPONSABILIDADES DE “EL CONTRATISTA”. - **“EL CONTRATISTA”**, SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y SE OBLIGA SUJETARSE A TODOS LOS REGLAMENTOS Y ORDENAMIENTOS DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES EN MATERIA DE CONSTRUCCIÓN, SEGURIDAD, USO DE LA VÍA PÚBLICA, PROTECCIÓN ECOLÓGICA Y DEL MEDIO AMBIENTE QUE RIJAN EN EL ÁMBITO FEDERAL, ESTATAL O MUNICIPAL, ASÍ COMO A LAS INSTRUCCIONES QUE AL EFECTO LE SEÑALE **“LA CONTRATANTE”**. LAS RESPONSABILIDADES Y LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE RESULTAREN POR SU INOBSERVANCIA, SERÁN A CARGO DEL **“EL CONTRATISTA”**.

“EL CONTRATISTA” SE OBLIGA A QUE LOS MATERIALES Y EQUIPO QUE SE UTILICEN EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, CUMPLAN CON LAS NORMAS DE CALIDAD ESTABLECIDAS EN LAS LEYES NORMATIVAS APLICABLES EN LA MATERIA Y QUE LA REALIZACIÓN DE TODAS Y CADA UNA DE LAS PARTES DE DICHA OBRA SE EFECTÚEN A SATISFACCIÓN DE **“LA CONTRATANTE”**, ASÍ COMO A RESPONDER POR SU CUENTA Y RIESGO DE LOS DEFECTOS Y VICIOS OCULTOS DE LA MISMA Y DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE POR INOBSERVANCIA O NEGLIGENCIA DE SU PARTE SE LLEGUEN A CAUSAR A **“LA CONTRATANTE”** O A TERCEROS, EN CUYO CASO SE HARÁ EFECTIVA LA GARANTÍA OTORGADA PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO O DE VICIOS OCULTOS A QUE SE REFIERE LA CLÁUSULA SÉPTIMA DE ESTE CONTRATO.

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA**

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

IGUALMENTE SE OBLIGA **"EL CONTRATISTA"** A NO CEDER EN FORMA PARCIAL O TOTAL A TERCERAS PERSONAS FÍSICAS O MORALES SUS DERECHOS Y OBLIGACIONES DERIVADOS DE ESTE CONTRATO Y SUS ANEXOS, ASÍ COMO LOS DERECHOS DE COBRO SOBRE LOS BIENES O TRABAJOS EJECUTADOS QUE AMPARA ESTE CONTRATO, SIN PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DE **"LA CONTRATANTE"** EN LOS TÉRMINOS DEL ARTICULO 75 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA EL ESTADO DE HIDALGO EN VIGOR Y SU REGLAMENTO.

"EL CONTRATISTA", NO PODRÁ SUBCONTRATAR LA TOTALIDAD DE LA OBRA, SÓLO PODRÁ HACERLO RESPECTO DE ALGUNAS DE LAS PARTES DE ESTA O CUANDO SE ADQUIERA MATERIALES O EQUIPO QUE INCLUYAN SU INSTALACIÓN EN LA OBRA, EN AMBOS CASOS CON AUTORIZACIÓN PREVIA DE **"LA CONTRATANTE"**. EN ESTOS CASOS **"EL CONTRATISTA"** SEGUIRÁ SIENDO RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA ANTE **"LA CONTRATANTE"** Y EL SUBCONTRATISTA, NO QUEDARÁ SUBROGADO EN NINGUNO DE LOS DERECHOS DEL PRIMERO.

DÉCIMA TERCERA: PENAS CONVENCIONALES. - **"LA CONTRATANTE"** TENDRÁ LA FACULTAD DE VERIFICAR SI LAS OBRAS, OBJETO DE ESTE CONTRATO SE ESTÁN EJECUTANDO POR **"EL CONTRATISTA"** DE ACUERDO CON EL PROGRAMA DE OBRA APROBADO, PARA LO CUAL **"LA CONTRATANTE"** COMPARARÁ PERIÓDICAMENTE EL AVANCE DE LAS OBRAS. SI COMO CONSECUENCIA DE DICHA COMPARACIÓN EL AVANCE DE LAS OBRAS ES MENOR QUE LO QUE DEBIÓ REALIZARSE **"LA CONTRATANTE"** PROCEDERÁ A:

I.- RETENER EN TOTAL EL CINCO AL MILLAR DE LA DIFERENCIA ENTRE EL IMPORTE DE LA OBRA REALMENTE EJECUTADA Y EL IMPORTE DE LA QUE DEBIÓ REALIZARSE MULTIPLICANDO POR EL NUMERO DE MESES TRANSCURRIDOS DESDE LA FECHA DE INICIACIÓN DE LAS OBRAS, HASTA LA DE LA REVISIÓN, POR LO TANTO, MENSUALMENTE, SE HARÁ LA RETENCIÓN O DEVOLUCIÓN QUE CORRESPONDA A FIN DE QUE LA RETENCIÓN TOTAL SEA LA PROCEDENTE. SI AL EFECTUARSE LA COMPARACIÓN CORRESPONDIENTE AL ÚLTIMO MES DEL PROGRAMA, PROCEDE HACER ALGUNA RETENCIÓN, SU IMPORTE SE APLICARÁ EN FAVOR DEL ERARIO MUNICIPAL COMO PENA CONVENCIONAL POR EL RETARDO EN CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DE **"EL CONTRATISTA"**.

II.- APLICAR PARA EL CASO DE QUE **"EL CONTRATISTA"** NO CONCLUYA LA OBRA EN LA FECHA SEÑALADA EN EL PROGRAMA, UNA PENA CONVENCIONAL CONSISTENTE EN UNA CANTIDAD IGUAL AL CINCO AL MILLAR DEL IMPORTE TOTAL DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS QUE NO SE HAYAN REALIZADO EN LA FECHA DE TERMINACIÓN SEÑALADA EN EL PROGRAMA POR CADA DÍA DE RETRASO EN LA ENTREGA DE LA OBRA

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA**

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

Y HASTA EL MOMENTO EN QUE LAS OBRAS QUEDEN CONCLUIDAS Y RECIBIDAS A SATISFACCIÓN DE **"LA CONTRATANTE"**.

PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DE LAS SANCIONES ESTIPULADAS, NO SE TOMARÁN EN CUENTA LAS DEMORAS MOTIVADAS POR CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR O POR CUALQUIER OTRA CAUSA, QUE A JUICIO DE **"LA CONTRATANTE"**, NO SEA IMPUTABLE A **"EL CONTRATISTA"**.

INDEPENDIENTEMENTE DE LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES SEÑALADAS ANTERIORMENTE, **"LA CONTRATANTE"** PODRÁ OPTAR ENTRE EXIGIR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO O LA RESCISIÓN DEL MISMO.

LAS CANTIDADES QUE RESULTEN DE LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES QUE SE IMPONGAN A **"EL CONTRATISTA"** SE HARÁN EFECTIVAS CON CARGO A LAS CANTIDADES QUE LE HAYAN SIDO RETENIDAS APLICANDO ADEMÁS SI DA LUGAR A ELLO, LA FIANZA OTORGADA CONFORME A LO ESTIPULADO EN LA CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA DEL PRESENTE CONTRATO.

DÉCIMA CUARTA: OTRAS OBLIGACIONES DE "EL CONTRATISTA". - "EL CONTRATISTA" ACEPTA QUE DE LAS ESTIMACIONES DE AVANCE DE OBRA QUE SE LE CUBRAN SE HAGAN LAS SIGUIENTES DEDUCCIONES:

A) AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO RECIBIDO, SEGÚN LOS PORCENTAJES CORRESPONDIENTES, EN CASO DE EXISTIR ANTICIPO.

B) EL 1% (UNO POR CIENTO) QUE SE DESCOTARÁ DE CADA ESTIMACIÓN PRESENTADA QUE SERÁ DESTINADO A LA SUPERVISIÓN DE LA OBRA OBJETO DE ESTE CONTRATO. **ARTICULO 157 DE LA LEY DE HACIENDA PARA LOS MUNICIPIOS EN EL ESTADO DE HIDALGO.**

C) EL CINCO AL MILLAR SOBRE EL IMPORTE DE CADA UNA DE LAS ESTIMACIONES DE TRABAJO, COMO DERECHOS POR EL SERVICIO DE VIGILANCIA, INSPECCIÓN Y CONTROL QUE CORRESPONDE A LA SECRETARÍA DE CONTRALORÍA DEL ESTADO DE HIDALGO, **ARTÍCULO 74 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA EL ESTADO DE HIDALGO.**

DÉCIMA QUINTA: SUSPENSIÓN TEMPORAL O TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO. - "LA CONTRATANTE" PODRÁ SUSPENDER TEMPORALMENTE EN TODO O EN PARTE LA OBRA CONTRATADA POR CUALQUIER CAUSA JUSTIFICADA, NOTIFICANDO DE ELLO A "EL CONTRATISTA" Y A LA SECRETARÍA DE LA CONTRALORÍA DEL ESTADO DE HIDALGO. DICHA SUSPENSIÓN, NO PODRÁ SER POR TIEMPO INDEFINIDO Y NO EXCEDERÁ DEL 25% DEL PLAZO ORIGINALMENTE PACTADO EN EL CONTRATO.

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA**

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

EL PRESENTE CONTRATO PODRÁ CONTINUAR PRODUCIENDO TODOS SUS EFECTOS LEGALES UNA VEZ QUE HAYAN DESAPARECIDO LAS CAUSAS QUE MOTIVARON DICHA SUSPENSIÓN.

ASÍ MISMO, **“LA CONTRATANTE”** PODRÁ DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE EL PRESENTE CONTRATO CUANDO CONCURRAN RAZONES DE INTERÉS GENERAL; EXISTAN CAUSAS JUSTIFICADAS QUE LE IMPIDAN LA CONTINUACIÓN DE LOS TRABAJOS, Y SE DEMUESTRE QUE, DE CONTINUAR CON LAS OBLIGACIONES PACTADAS, SE OCASIONARÍA UN DAÑO O PERJUICIO GRAVE PARA EL ESTADO O PARA EL INTERÉS SOCIAL, O BIEN, NO SEA POSIBLE DETERMINAR LA TEMPORALIDAD DE LA SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS.

EN CASO DE SUSPENSIÓN, TERMINACIÓN ANTICIPADA O RESCISIÓN DEL PRESENTE CONTRATO LAS PARTES ESTÁN DE ACUERDO EN SUJETARSE AL PROCEDIMIENTO QUE PREVÉ LOS ARTÍCULOS 64, 65 Y DEMÁS APLICABLES DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA EL ESTADO DE HIDALGO EN VIGOR Y SU REGLAMENTO.

DÉCIMA SEXTA: RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO. - **“LA CONTRATANTE”**, PODRÁ RESCINDIR ADMINISTRATIVAMENTE ESTE CONTRATO, SIN NECESIDAD DE DECLARACIÓN JUDICIAL, POR INCUMPLIMIENTO A CUALQUIERA DE LOS TÉRMINOS

ESTIPULADOS EN EL MISMO O DE LAS DISPOSICIONES DE LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA EL ESTADO DE HIDALGO, SU REGLAMENTO Y DEMÁS NORMATIVIDAD QUE RESULTE APLICABLE, PARA LO CUAL LAS PARTES ESTÁN DE ACUERDO EN SUJETARSE AL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:

SE INICIARÁ A PARTIR DE QUE A **“EL CONTRATISTA”** O AL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN DESIGNADO POR ÁQUEL, LE SEA NOTIFICADO EL INCUMPLIMIENTO EN QUE HAYA INCURRIDO, PARA QUE UN TÉRMINO DE 15 DÍAS HÁBILES, EXPONGA A LO QUE A SU DERECHO CONVENGA Y APORTE EN SU CASO, LAS PRUEBAS QUE ESTIME PERTINENTES.

PARA EL OFRECIMIENTO, DESAHOGO Y VALORACIÓN DE PRUEBAS SE ESTARÁ A LO DISPUESTO POR LA LEGISLACIÓN SUPLETORIA; TRANSCURRIDO EL TÉRMINO A QUE SE REFIERE EL PÁRRAFO ANTERIOR, SE ABRIRÁ UN PERIODO DE ALEGATOS PARA QUE, AL TÉRMINO DE CINCO DÍAS HÁBILES, EXPRESEN LO QUE A SU DERECHO CONVENGA. PRECLUIDO EL PLAZO PARA ALEGAR SE RESOLVERÁ EN DEFINITIVA SOBRE LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DENTRO DE LOS QUINCE DÍAS HÁBILES SIGUIENTES, CONSIDERANDO LOS ARGUMENTOS Y PRUEBAS QUE SE HUBIEREN HECHO VALER; Y

LA DETERMINACIÓN DE DAR O NO POR RESCINDIDO EL CONTRATO, DEBERÁ SER DEBIDAMENTE FUNDADA, MOTIVADA Y NOTIFICADA A **“EL CONTRATISTA”**, DENTRO DE

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA**

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO.

LOS 15 DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LO SEÑALADO POR EL ARTÍCULO 66 FRACCIÓN III DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA EL ESTADO DE HIDALGO.

POR LO TANTO LAS PARTES ESTÁN DE ACUERDO EN QUE CUALQUIER CONTRAVENCIÓN A LAS DISPOSICIONES, LINEAMIENTOS, BASES, PROCEDIMIENTOS Y REQUISITOS QUE ESTABLECE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA EL ESTADO DE HIDALGO EN VIGOR Y SU REGLAMENTO, Y DEMÁS DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS SOBRE LA MATERIA; ASÍ COMO EL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIERA DE LAS OBLIGACIONES DE "EL CONTRATISTA" QUE SE ESTIPULAN EN EL PRESENTE CONTRATO DAN DERECHO A SU RESCISIÓN ADMINISTRATIVA INMEDIATAMENTE SIN NECESIDAD DE DECLARACIÓN JUDICIAL Y SIN RESPONSABILIDAD ALGUNA PARA "LA CONTRATANTE", ADEMÁS DE QUE SE APLICARÁN A "EL CONTRATISTA" LAS PENAS CONVENCIONALES PACTADAS EN ESTE CONTRATO, ASÍ COMO PROCEDER A HACER EFECTIVA LA GARANTÍA OTORGADA PARA EL CUMPLIMIENTO DEL MISMO, ACATANDO PARA EL CASO DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA, LO ESTABLECIDO POR LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA EL ESTADO DE HIDALGO VIGENTE Y SU REGLAMENTO, Y LO QUE LE RESULTE APLICABLE.

DÉCIMA SÉPTIMA: LAS PARTES SE OBLIGAN A SUJETARSE ESTRICTAMENTE PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA OBJETO DE ESTE CONTRATO, A TODAS Y CADA UNA DE LAS CLÁUSULAS Y SUS ANEXOS QUE LO INTEGRAN, ASÍ COMO A LOS TÉRMINOS, LINEAMIENTOS, PROCEDIMIENTOS Y REQUISITOS QUE ESTABLECE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA EL ESTADO DE HIDALGO EN VIGOR Y SU REGLAMENTO, Y DEMÁS NORMAS Y DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS QUE SE LE SEAN APLICABLES.

DÉCIMA OCTAVA: JURISDICCIÓN.- EN CASO DE CONTROVERSIDAD QUE SE SUSCITE CON MOTIVO DE LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO, ASÍ COMO PARA TODO AQUELLO QUE NO ESTE EXPRESAMENTE ESTIPULADO EN EL MISMO, LAS PARTES SE SOMETEN A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DEL FUERO COMÚN DEL ESTADO DE HIDALGO, CON SEDE EN LA CIUDAD DE TULANCINGO DE BRAVO, ESTADO DE HIDALGO; POR LO TANTO "EL CONTRATISTA" RENUNCIA AL FUERO QUE PUDIERA CORRESPONDERLE POR RAZÓN DE SU DOMICILIO PRESENTE O FUTURO, Y EN TÉRMINOS DE LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 14 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA EL ESTADO DE HIDALGO, VIGENTE Y SU REGLAMENTO.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
FAISM 2023
LICITACION PUBLICA

CONTRATO NO. MTB-SERV-LP-FAPFM-001/2023

OBRA: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD
DOROTEO ARANGO.

EL PRESENTE CONTRATO SE FIRMA EN LA CIUDAD DE TULANCINGO DE BRAVO, ESTADO
DE HIDALGO, EL DÍA 17 DE NOVIEMBRE DE 2023.

LA CONTRATANTE



L.A.E. CESAREO JORGE MARQUEZ
ALVARADO
PRESIDENTE MUNICIPAL
CONSTITUCIONAL
DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.

EL CONTRATISTA



C. JOSE BAUTISTA HERNANDEZ
PERSONA FISICA

TESTIGOS



MTRA. LORENIA LISBETH LIRA AMADOR
SINDICO HÁCENDARIO



ARQ. JOSEFA CHILINO SUAREZ
DIRECTORA DE OBRAS PÚBLICAS

LAS PRESENTES FIRMAS PERTENECEN AL CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN DE OBRA PUBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL **MUNICIPIO DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.** A QUIEN SE DENOMINARA "**LA CONTRATANTE**", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL **L.A.E. CESAREO JORGE MARQUEZ ALVARADO**, EN SU CARÁCTER DE **PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL** Y POR LA OTRA EL **C. JOSE BAUTISTA HERNANDEZ**, EN SU CARÁCTER DE **PERSONA FISICA**, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE DENOMINARÁ "**EL CONTRATISTA**" RESPECTO DE LA OBRA: **PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ESTUDIO Y PROYECTO DE BOULEVARD DOROTEO ARANGO**, PERTENECIENTE A ESTE MUNICIPIO DE TULANCINGO HGO., FIRMADO EL DÍA 17 DE NOVIEMBRE DE 2023.