



**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LOS SERVICIOS
CONSISTENTES EN:**

**ESTUDIO Y PROYECTO PARA LA
CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
CICLISTA. BICIRUTA PRIMAVERA: PARQUE
PRIMAVERA AL BOSQUE EL TEQUIO,
MUNICIPIOS OAXACA DE JUÁREZ Y SANTA
CRUZ XOXOCOTLÁN.**



MOVILIDAD
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

TÉRMINOS DE REFERENCIA

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	3
II. OBJETIVO GENERAL.....	4
III. MARCO NORMATIVO	4
III.I. MARCO INTERNACIONAL.....	4
III.II. INSTRUMENTOS FEDERALES.....	4
III.III. INSTRUMENTOS ESTATALES.....	4
IV. LISTADO DE LOS SERVICIOS QUE SE REQUIEREN.....	4
IV.I. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	5
V. ALCANCES Y ESPECIFICACIONES PARTICULARES.....	5
V.I. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	6
VI. EL PRODUCTO O LOS DOCUMENTOS ESPERADOS Y SU FORMA DE PRESENTACIÓN.....	17
VII. CATÁLOGO DE CONCEPTOS.....	18
VIII. INFORMACIÓN TÉCNICA Y RECURSOS QUE PROPORCIONARÁ LA CONVOCANTE.....	22
IX. GARANTÍAS	22

OAXACA
GOBIERNO DEL ESTADO



MOVILIDAD
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

TÉRMINOS DE REFERENCIA

I. INTRODUCCIÓN

La Secretaría de Movilidad del Estado de Oaxaca, en cumplimiento de sus atribuciones y con el propósito de fortalecer la infraestructura de movilidad activa en la zona metropolitana, requiere llevar a cabo el **ESTUDIO Y PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA CICLISTA. BICIRUTA PRIMAVERA: PARQUE PRIMAVERA AL BOSQUE EL TEQUIO, MUNICIPIOS OAXACA DE JUÁREZ Y SANTA CRUZ XOXOCOTLÁN.**

El presente proyecto tiene como finalidad desarrollar un instrumento técnico integral que permita determinar la factibilidad, diseño y ejecución de una infraestructura ciclista intermunicipal orientada a mejorar las condiciones de movilidad de peatones y ciclistas, optimizar la conectividad urbana y fomentar el uso de medios de transporte no motorizados. Para ello, el contratista deberá realizar estudios especializados en materia de movilidad, seguridad vial, impacto ambiental y social; así como elaborar el diseño geométrico, las especificaciones técnicas, los planos constructivos, el catálogo de conceptos y el presupuesto base correspondiente.

En coherencia con las políticas públicas de modernización urbana, este proyecto permitirá avanzar en diversos objetivos estratégicos, entre los que destacan:

- a. Incrementar la seguridad vial mediante el diseño de infraestructura segregada, continua y normativamente alineada.
- b. Promover la movilidad no motorizada como un medio de transporte eficiente, saludable y de bajo impacto ambiental.
- c. Fortalecer la conectividad intermunicipal, enlazando equipamientos urbanos, espacios públicos y zonas de actividad económica.
- d. Reducir emisiones contaminantes al incentivar la sustitución de viajes en automóvil por modos sostenibles.
- e. Impulsar entornos urbanos más equitativos, priorizando la movilidad de grupos vulnerables y fomentando la accesibilidad universal.
- f. Generar información técnica confiable que apoye la toma de decisiones, la gestión de obra pública y la planeación metropolitana.
- g. Fomentar la participación comunitaria, garantizando que el diseño responda a las necesidades reales de la ciudadanía usuaria.

Asimismo, el proyecto contempla un proceso de coordinación institucional y socialización comunitaria que garantice la pertinencia técnica y social de la propuesta. La BICIRUTA PRIMAVERA constituye una obra prioritaria para la consolidación de un sistema urbano de transporte activo, por lo que su desarrollo deberá cumplir con la normatividad aplicable y asegurar la viabilidad técnica, ambiental y económica requerida para su ejecución.

Las empresas interesadas en participar en la ejecución **ESTUDIO Y PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA CICLISTA. BICIRUTA PRIMAVERA: PARQUE PRIMAVERA AL BOSQUE EL TEQUIO, MUNICIPIOS OAXACA DE JUÁREZ Y SANTA CRUZ XOXOCOTLÁN.** deberán considerar en su propuesta la metodología y las estrategias establecidas en los presentes Términos de Referencia, así como los trabajos a





MOVILIDAD
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

TÉRMINOS DE REFERENCIA

realizar, el calendario de ejecución, la plantilla de personal con sus respectivos perfiles profesionales, los recursos materiales y el equipo a utilizar para el cumplimiento del contrato, además del presupuesto desglosado por cada concepto de trabajo.

II. OBJETIVO GENERAL

Establecer los requerimientos técnicos para el **ESTUDIO Y PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA CICLISTA. BICIRUTA PRIMAVERA: PARQUE PRIMAVERA AL BOSQUE EL TEQUIO, MUNICIPIOS OAXACA DE JUÁREZ Y SANTA CRUZ XOXOCOTLÁN.**, cuyo propósito es desarrollar un proyecto integral que permita implementar infraestructura ciclista segura y eficiente entre Parque Primavera y el Bosque El Tequio, incluyendo estudios previos, análisis de movilidad, seguridad vial, impacto ambiental-social, diseño geométrico, planos constructivos, especificaciones, presupuesto y programa de obra.

III. MARCO NORMATIVO

III.I. MARCO INTERNACIONAL

- Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU
- Plan Mundial del Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030

III.II. INSTRUMENTOS FEDERALES

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
- Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial 2023-2042
- Ley General de Movilidad y Seguridad Vial
- Plan Nacional de Desarrollo
- Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
- Ley General de Cambio Climático

III.III. INSTRUMENTOS ESTATALES

- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca.
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados del Estado de Oaxaca.
- Ley de Ordenamiento territorial y desarrollo urbano para el Estado de Oaxaca.
- Ley de Movilidad para el Estado de Oaxaca.
- Reglamento de la Ley de Movilidad para el Estado de Oaxaca.

IV. LISTADO DE LOS SERVICIOS QUE SE REQUIEREN

El Prestador del Servicio deberá ejecutar con profesionalismo, eficiencia y transparencia los trabajos para el **ESTUDIO Y PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE**





MOVILIDAD
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

TÉRMINOS DE REFERENCIA

INFRAESTRUCTURA CICLISTA. BICIRUTA PRIMAVERA: PARQUE PRIMAVERA AL BOSQUE EL TEQUIO, MUNICIPIOS OAXACA DE JUÁREZ Y SANTA CRUZ XOXOCOTLÁN., en coordinación con la Secretaría de Movilidad.

IV.I. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

1. Estudio de diagnóstico de movilidad activa y demanda ciclista
2. Diseño conceptual y anteproyecto de la ciclovía
3. Estudio de impacto ambiental y social
4. Croquis de macro y micro localización
5. Levantamiento topográfico y análisis del entorno físico
6. Estudio Hidrológico
7. Estudio de Geotecnia
8. Estudio de factibilidad técnica y normativa
9. Análisis de seguridad vial
10. Plan de gestión y mantenimiento
11. Proyecto ejecutivo integral:
 - 11.1. Proyecto Geométrico de la Ciclovía
 - 11.2. Proyecto de diseño del señalamiento horizontal, vertical, mobiliario urbano, alumbrado público y elementos de protección.
 - 11.3. Planos constructivos
 - 11.4. Memoria técnica descriptiva del proyecto.
 - 11.5. Memorias de calculo
 - 11.5.1. Memoria de diseño de superficie de rodamiento para la ciclovía
 - 11.5.2. Memoria de cálculo eléctrico para alumbrado público
 - 11.5.3. Memoria de cálculo de drenaje pluvial menor.
 - 11.6. Descripción del proceso constructivo y paquete de especificaciones generales y particulares de construcción.
 - 11.7. Números generadores.
 - 11.8. Catálogo de conceptos.
 - 11.9. Presupuesto y programa de obra.
 - 11.10. Tarjetas de precios unitarias.
 - 11.11. Programa y calendario de obra.
 - 11.12. Elaboración de recorridos virtuales en video y renders.

V. ALCANCES Y ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Es indispensable que el expediente técnico a presentar contemple los siguientes aspectos:

- A. Alcanzar las metas operativas establecidas por la Secretaría de Movilidad.
- B. Integrar todos los estudios previos.
- C. Incluir el nombre completo del proyecto en cada uno de los documentos que lo componen.





MOVILIDAD
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

TÉRMINOS DE REFERENCIA

- D. Precisar ubicación geográfica de la ciclovía.
- E. Muestre los nombres y sellos de los funcionarios designados para firmar; nombre, firma y registro del D.R.O.; nombre, firma y cédula profesional del proyectista y corresponsables en cada una de las hojas que correspondan con la finalidad de llevar a cabo el cotejo de firmas correspondientes, se debe anexar copia simple legible de la identificación oficial de los funcionarios que signan la documentación relativa.

Así mismo, se deberá presentar copia simple del oficio de autorización y de la credencial emitido por la Secretaría de Infraestructuras y Comunicaciones en los que se acredite la personalidad jurídica vigente como Director Responsable de Obra, tipo "A", del profesionista que suscribe la responsiva profesional de la obra relativa al expediente técnico presentado. Tratándose del proyectista o del corresponsable, debe presentar copia simple del título y cédula profesionales.

A fin de alcanzar los objetivos antes planeados se deberá de presentar los documentos de acuerdo con la lista de verificación y formatos de esta secretaría, realizando las siguientes actividades

V.I.DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Estudio de diagnóstico de movilidad activa y demanda ciclista

El contratista deberá realizar como mínimo un análisis integral del área de estudio, considerando su estructura urbana, uso de suelo, densidades, jerarquía vial y la identificación de los principales generadores y atractores de viajes, así como una valoración de las condiciones del espacio público que inciden en la movilidad activa. Asimismo, deberá llevar a cabo un análisis detallado del flujo de peatones, ciclistas y otros modos de transporte no motorizado mediante conteos manuales (aforos) y/o el uso de equipo especializado. Se incluirá la aplicación de encuestas origen-destino y de percepción ciudadana —cuyos instrumentos deberán ser previamente presentados a la Secretaría de Movilidad para su autorización—, la clasificación de usuarios según el tipo de viaje, la evaluación de la infraestructura ciclista existente y la formulación de recomendaciones estratégicas para el desarrollo del Proyecto Ejecutivo.

Se presentará en original, con nombre y firma del D.R.O., del proyectista y corresponsables, en su caso en todas las páginas

Diseño conceptual y anteproyecto de la ciclovía

El contratista deberá desarrollar el diseño conceptual y el anteproyecto de la ciclovía empleando como eje metodológico un análisis espacial sustentado en los principios de la Sintaxis Espacial (Space Syntax), a fin de establecer un trazo con desempeño óptimo en términos de integración espacial, eficiencia topológica y continuidad operacional. Para ello, deberá ejecutar modelaciones axiales, análisis de visibilidad (VGA) y cálculos de conectividad global y local que permitan cuantificar la estructura configuracional del sistema vial e identificar los corredores con mayor índice de integración, los nodos de





MOVILIDAD
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

TÉRMINOS DE REFERENCIA

transferencia modal, así como los segmentos con baja permeabilidad y alta fricción espacial. Estos insumos deberán utilizarse para la definición del trazo preliminar, evaluando alternativas en función de métricas configuracionales, condiciones geométricas, restricciones del entorno construido y compatibilidad con patrones observados de movilidad activa. El anteproyecto deberá incorporar el dimensionamiento preliminar de secciones tipo, análisis de disponibilidad de sección transversal, propuestas de tratamiento seguro de intersecciones bajo criterios de jerarquía de usuarios vulnerables, así como esquemas iniciales de señalética y control operacional. Todas las decisiones de diseño deberán justificarse mediante correlación directa entre los resultados configuracionales y los requerimientos funcionales identificados en el diagnóstico de movilidad activa, garantizando alineación normativa y desempeño óptimo del corredor.

Se presentará en original, con nombre y firma del D.R.O., del proyectista y corresponsables, en su caso en todas las páginas

Estudio de impacto ambiental y social

El contratista deberá elaborar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) en estricto cumplimiento con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEPA), su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), así como la guía vigente emitida por SEMARNAT para la modalidad aplicable. El estudio deberá incluir, como mínimo, la descripción del proyecto, su vinculación normativa, la caracterización del sistema ambiental regional, la identificación y valoración de impactos ambientales potenciales, acumulativos y residuales, así como la definición de medidas de prevención, mitigación y compensación.

El contratista será responsable de integrar la información técnica, cartográfica y documental necesario, realizar los trabajos de campo pertinentes y presentar el estudio en los formatos establecidos por la autoridad competente. Asimismo, deberá elaborar los escenarios "con proyecto" y "sin proyecto", justificar la viabilidad ambiental de las obras y proponer un programa de vigilancia ambiental que asegure el cumplimiento de las obligaciones derivadas del estudio.

El contratista deberá elaborar el Análisis de Impacto Social del proyecto con base en la información generada a partir de las consultas públicas, talleres participativos y demás mecanismos de participación ciudadana realizados por la Secretaría de Movilidad. Dicho análisis deberá identificar los grupos de interés involucrados, evaluar los efectos sociales potenciales del proyecto —positivos y negativos— y determinar las condiciones sociales, económicas y territoriales que puedan influir en su aceptación, operación y sostenibilidad.

El estudio deberá integrar la sistematización de la información recabada durante los procesos participativos, incluyendo opiniones, necesidades, preocupaciones y propuestas emitidas por la población, así como el análisis de su pertinencia en relación con el diseño y la ejecución del proyecto. Asimismo, el contratista deberá identificar impactos diferenciales en grupos vulnerables, estimar niveles de aceptación social y proponer





MOVILIDAD
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

TÉRMINOS DE REFERENCIA

medidas de gestión social orientadas a fortalecer la implementación del proyecto, garantizar la equidad y mitigar riesgos sociales.

Los entregables deberán presentarse conforme a los lineamientos de la convocante, incorporando una memoria técnica del proceso de análisis, los instrumentos utilizados para el tratamiento de la información social, los resultados del diagnóstico y las recomendaciones necesarias para asegurar la compatibilidad social del proyecto.

Se presentará en original, con nombre y firma del D.R.O., del proyectista y corresponsables, en su caso en todas las páginas

Croquis de macro y micro localización

Para llevar a cabo esta actividad, el Contratista, por medio del personal designado deberá realizar la macro y micro localización del predio, los cuales deberán contar siguientes requisitos, mismos que serán enunciativos mas no limitativos.

- La macro localización debe describir la distancia en kilómetros, del sitio de la obra respecto de la capital del estado con la georreferencias correspondientes.
- La micro localización, deberá ubicar la obra con precisión dentro de la traza urbana de la localidad, con referencia de los edificios públicos existentes orientación geográfica.
- Se deberá representar en ambas localizaciones la ubicación del norte geográfico.
- Toda la documentación deberá ser impresa con la solapa autorizada Secretaría, así como estar firmada por el proyectista y el D.R.O.
- Se deberán presentar croquis arquitectónicos no capturas de Google.

Se presentará en original, con nombre y firma del D.R.O., del proyectista y corresponsables, en su caso en todas las páginas

Levantamiento topográfico y análisis del entorno físico

La contratista deberá realizar sus levantamientos topográficos georreferenciados con GPS (Sistema de Posicionamiento Global), para cada uno de los estudios y proyectos que se vayan a realizar, así también deberá presentar un reporte fotográfico georreferenciado que contenga cada uno de los componentes importantes. Estos trabajos se deberán entregar de forma impresa dentro del expediente técnico final, y de forma digital en archivos de origen (Excel, Word) a la residencia.

La contratista deberá contar con las brigadas de topografía y su correspondiente equipo para efectuar los levantamientos necesarios.

Para cada levantamiento topográfico se requerirá:

- Referencias del levantamiento topográfico.
- Curvas de nivel
- Croquis de los bancos de nivel utilizados.
- Datos del levantamiento.





MOVILIDAD
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

TÉRMINOS DE REFERENCIA

- Croquis y anotaciones.

Cuando se utilice estación total para la realización de los trabajos de topografía, la contratista debe presentar adicionalmente la información generada que resulte del procesamiento de datos, misma que deberá estar firmada y sellada. Los planos del proyecto deben tener dimensiones de 60 x 90 cm ó de 90 x 120 cm, la cantidad de planos a presentar dependerá de acuerdo con la magnitud del proyecto y del servicio a proporcionar, conteniendo la siguiente información:

- a) Croquis de localización.
- b) Datos del proyecto.
- c) Volúmenes de obra.
- d) Simbología utilizada.
- e) Detalles constructivos.
- f) Cuadro de construcción.
- g) Notas generales.
- h) Nombre de calles y georreferencias (grados decimales latitud, longitud y altitud) y edificios públicos importantes.
- i) Orientación.
- j) Escala numérica y gráfica.
- k) Cuadro de identificación y número del plano.
- l) Nombre, firma y número de cédula profesional del responsable técnico del proyecto (ingeniero Civil).

Los planos se deberán presentar en original y legibles con los nombres y firma del D.R.O. y del proyectista, el o (los) corresponsable(s), si los hubiera; que deben contener:

- a) Planta con coordenadas, indicando banco y curvas de nivel, parámetros y colindancias, cuadro de construcción, orientación, ubicación de la infraestructura existente, cadenamiento a cada 20 metros.
- b) Perfiles y secciones del terreno natural.
- c) Todos los datos de referencia que sirvan para la elaboración del proyecto (incluir memoria fotográfica referida al plano de enfoque), se debe de entregar el archivo digital de los puntos del levantamiento topográfico con sus respectivos códigos.

El contratista deberá realizar un Análisis del Entorno Físico complementario al levantamiento topográfico, con el fin de caracterizar de manera integral las condiciones existentes en el área de intervención y proporcionar información precisa para el desarrollo del proyecto. Este análisis deberá identificar, registrar y evaluar los elementos físicos, funcionales y ambientales que inciden en la viabilidad, diseño y operación de la infraestructura ciclista.

El estudio deberá contemplar, al menos, la identificación y georreferenciación de infraestructura vial, mobiliario urbano, paradas de transporte público, luminarias, vegetación, cuerpos de agua, taludes, estructuras existentes, edificaciones colindantes y cualquier otro elemento físico relevante. Asimismo, deberá incluir la evaluación del





MOVILIDAD
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

TÉRMINOS DE REFERENCIA

estado actual de banquetas, pavimentos, bordillos, accesos, cruces peatonales y condiciones de visibilidad, así como la detección de barreras físicas que afecten la accesibilidad universal y la continuidad de la movilidad activa. El contratista deberá integrar registros fotográficos georreferenciados.

Estudio Hidrológico

El contratista deberá realizar un estudio hidrológico en donde se delimitarán las cuencas hidrológicas de cada corriente drenada determinando el parteaguas de la cuenca en color rojo y los escurrimientos en color azul, determinándose las características fisiográficas cada una de las corrientes al tramo en estudio.

Elaborando planos de Planta – Kilometro en autocad enmarcando el área de la cuenca y en tablas sus características físicas de área, longitud de cauce principal y pendiente media.

Para la realización del estudio de lluvias será necesario recopilar la información de lluvias máximas acumuladas en 24 horas anuales registradas por la estación climatológica más cercana al predio en estudio (CONAGUA). Para después por medio de tratamiento estadístico, Gumbel, Log Pearson o Log Pearson III y obtener los parámetros necesarios para la obtención de las alturas de precipitación e intensidades utilizadas en la obtención de gastos.

Se obtendrán los gastos para un periodo de retorno de 100 años. Se utilizarán métodos como el Racional americano, Ven Te Chow u otros; se deberán presentar larguillos obtenidos de cartas topográficas y/o fotografías aéreas, en las que estén configuradas las cuencas.

Una vez determinando el caudal de cada cuenca, se procederá a dimensionar su área hidráulica mediante la metodología de Manning, y en base a las solicitudes del proyecto geométrico y las condiciones de topografía de cada punto de cruce, se realizara el diseño estructural de la obra (basados en los resultados de mecánica de suelos en cada sitio de análisis) incluyendo su cuerpo principal, aleros de entrada, muretes y obra de desfogue con su plano constructivo, cuadro de varillas, coordenadas geográficas para trazo.

Los planos se elaborarán a escala 1:500 o apropiado al proyecto. En caso de que aplique, los catálogos y reportes se entregarán impresos en papel bond tamaño carta con márgenes superior, inferior, derecho e izquierdo de 2.5 cms. Identificando el Proyecto a que se refiere, su contenido, el nombre de la empresa que lo elaboró y la fecha. Igualmente deberán entregarse archivos electrónicos.

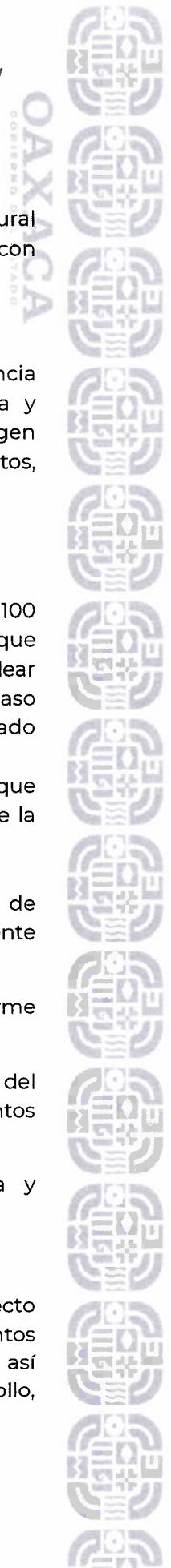
Se presentará en original, con nombre y firma del D.R.O., del proyectista y corresponsables, en su caso en todas las páginas

Estudio de Geotecnia





TÉRMINOS DE REFERENCIA



Se realizará un estudio de geotecnia en zonas de vialidades existentes y terreno natural donde se alojarán los elementos que componen el cuerpo estructural del entronque con la siguiente finalidad:

- Descripción de los materiales, indicando para suelos: nombre, color, consistencia o compacidad, grado de plasticidad, porcentaje de contenido de grava y fragmentos de roca, grado de humedad, etc., para rocas: nombre y origen geológico, estado de intemperización y fracturamiento, echado de los estratos, materiales que se obtendrán al ser explotados, etc.
- Clasificación (SUCS – SCT),
- Utilización probable.
- Tratamiento requerido.
- Coeficiente de variación volumétrica para materiales compactables (a 90, 95, y 100 % de compactación con respecto al PVSM, debiendo considerar que será las que resulten de las pruebas ASSHTO estándar para el caso de materiales a emplear para Terracerías y subrasante, así como la ASSHTO modificada 5 capas para el caso de materiales a emplear para Sub-Base y Base), así como coeficiente de bandeo para materiales no compactables.
- Procedimientos de construcción para la formación de las distintas capas que integran la sección estructural de las terracerías. Indicándola s en croquis de la sección transversal.
- Croquis del perfil de suelos.
- El contratista entregara una carpeta en original conteniendo la memoria de cálculo y proyecto constructivo del pavimento, conteniendo la siguiente información:

El estudio Geotécnico deberá desarrollarse por un Laboratorio Certificado y el Informe Técnico final deberá de ser elaborado y firmado por un Profesional Responsable.

Se deberá entregar el reporte del estudio geotécnico, indicando la conformación del terreno a lo largo del tramo en estudio y sus recomendaciones en caso de requerimientos de cortes o terraplenes.

Se presentará en original, con nombre y firma del D.R.O., del proyectista y corresponsables, en su caso en todas las páginas

Estudio de factibilidad técnica y normativa

El contratista deberá elaborar el Estudio de Factibilidad Técnica y Normativa del proyecto en estricto apego a la legislación vigente, considerando lo establecido en los documentos enunciados en el numeral III. MARCO NORMATIVO de estos términos de referencia, así como cualquier disposición federal, estatal o municipal relacionada con el desarrollo, operación y mantenimiento de la infraestructura objeto del contrato.



MOVILIDAD
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

TÉRMINOS DE REFERENCIA

El estudio tendrá por objeto determinar la viabilidad técnica, jurídica, territorial y operativa del proyecto mediante la evaluación integral de las condiciones del sitio, las restricciones normativas aplicables, la compatibilidad del proyecto con los instrumentos de planeación urbana, ecológica y de movilidad vigentes, así como la identificación de riesgos, limitaciones y condicionantes técnicas que puedan influir en el diseño y ejecución de la obra. El contratista deberá analizar, como mínimo: la disponibilidad y ocupación del derecho de vía; la presencia de interferencias con infraestructura existente (hidráulica, eléctrica, sanitaria, telecomunicaciones y mobiliario urbano); la normatividad aplicable en materia de uso de suelo, alineamientos y compatibilidad urbana; los lineamientos de accesibilidad universal; las obligaciones en materia ambiental y de impacto social; y cualquier requisito adicional que derive de autoridades competentes.

El contratista deberá entregar un informe técnico que contenga: la identificación y análisis de todas las disposiciones normativas aplicables; la evaluación de los parámetros técnicos necesarios para determinar la factibilidad constructiva del proyecto; la detección de necesidades de gestión o permisos; la propuesta de medidas para atender restricciones identificadas; y una conclusión fundada respecto a la viabilidad técnica y normativa del proyecto. Asimismo, deberá anexar planos, croquis, fichas descriptivas, matrices de cumplimiento, evidencia documental y toda la información que sustente los resultados del estudio.

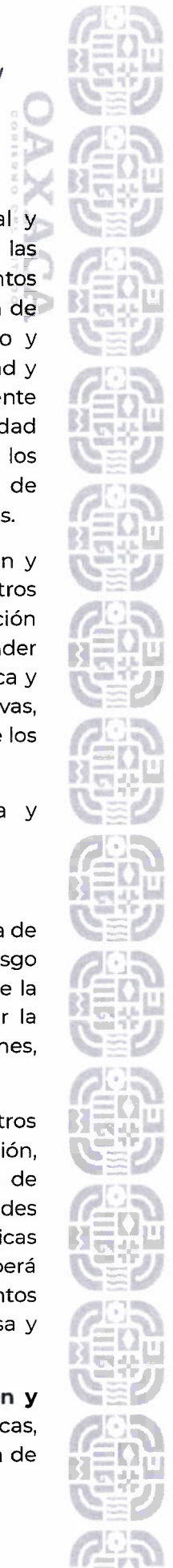
Se presentará en original, con nombre y firma del D.R.O., del proyectista y corresponsables, en su caso en todas las páginas

Análisis de seguridad vial

El contratista deberá realizar un estudio conforme a la legislación aplicable en materia de movilidad y seguridad vial. El objetivo del estudio será identificar los factores de riesgo presentes a lo largo del proyecto de la ciclovía, evaluar las condiciones operativas de la infraestructura vial existente y determinar las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los usuarios, especialmente de los modos vulnerables como peatones, ciclistas y personas con discapacidad.

El estudio deberá integrar, como mínimo: el análisis de siniestralidad histórica y registros oficiales; la evaluación de geometría vial, señalización, visibilidad, iluminación, condiciones de cruce, continuidad peatonal y ciclista; el diagnóstico de puntos de conflicto o "zonas de alta concentración de hechos de tránsito"; la revisión de velocidades operativas y comportamiento vehicular; así como la identificación de condiciones físicas o funcionales que representen riesgos para los usuarios. Para ello, el contratista deberá realizar visitas de campo, mediciones, aforos, registros fotográficos, levantamientos situacionales y cualquier otra actividad necesaria para obtener información precisa y verificable.

Asimismo, el contratista deberá proponer un conjunto de **medidas de mitigación y mejoramiento de la seguridad vial**, que podrán incluir intervenciones geométricas, adecuación de cruces, implementación de señalización horizontal y vertical, gestión de





MOVILIDAD
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

TÉRMINOS DE REFERENCIA

velocidades, diseño de infraestructura para usuarios vulnerables, estrategias de calmado de tráfico, iluminación, accesibilidad universal y demás acciones orientadas a reducir el riesgo de siniestros viales. Todas las recomendaciones deberán estar sustentadas técnica y normativamente, y alineadas con los principios de seguridad vial establecidos por la autoridad competente.

Los entregables deberán consistir en un informe técnico que incluya diagnóstico, evidencias de campo, análisis de riesgos, mapas temáticos, propuestas de intervención, justificación normativa y conclusiones, presentándose en tiempo y forma conforme a los presentes Términos de Referencia.

Se presentará en original, con nombre y firma del D.R.O., del proyectista y corresponsables, en su caso en todas las páginas

Plan de gestión y mantenimiento

El contratista deberá elaborar el **Plan de Gestión y Mantenimiento de la Ciclovía** conforme a la normatividad aplicable en materia de obra pública, movilidad, seguridad vial y conservación de infraestructura, incluyendo los lineamientos emitidos por la Secretaría de Movilidad, los reglamentos municipales vigentes y cualquier disposición técnica que resulte aplicable. El plan tendrá como finalidad definir los procedimientos, criterios, responsabilidades y acciones necesarias para asegurar la operación continua, segura y eficiente de la infraestructura ciclista a lo largo de su vida útil.

El documento deberá incluir, como mínimo: (i) la identificación de todos los elementos que integran la ciclovía: superficie de rodamiento, señalización horizontal y vertical, dispositivos de protección, alumbrado, mobiliario urbano, áreas verdes asociadas, drenaje superficial, cruces y accesos; (ii) el diagnóstico de sus condiciones iniciales; (iii) la definición de rutinas de mantenimiento preventivo y correctivo; (iv) la estimación de costos y recursos necesarios; (v) la programación periódica de actividades; y (vi) los mecanismos de supervisión, control de calidad y verificación del cumplimiento.

El plan deberá establecer claramente los procedimientos para la inspección regular de la infraestructura, la atención de fallas, deterioros o incidentes operativos, así como las acciones dirigidas a garantizar la seguridad de los usuarios, especialmente peatones, ciclistas y personas con discapacidad. Asimismo, deberá incluir protocolos para la reposición de señalamientos, reparación de daños en la superficie de rodamiento, conservación de cruces e intersecciones, limpieza y control de obstáculos, gestión de alcantarillado y drenaje pluvial, poda de vegetación que interfiera con la visibilidad y cualquier otra medida necesaria para la correcta operación de la ciclovía.

OAXACA
GOBIERNO





MOVILIDAD
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

TÉRMINOS DE REFERENCIA

El contratista deberá entregar el Plan de Gestión y Mantenimiento en los formatos establecidos por la convocante, incluyendo la memoria técnica, matrices de actividades, fichas de inspección, cronogramas, presupuestos, planos operativos y procedimientos internos. El documento deberá ser claro, verificable y congruente con la normatividad aplicable, siendo responsabilidad del contratista asegurar la precisión técnica y administrativa de la información. El incumplimiento de los requisitos establecidos podrá derivar en desechamiento de la propuesta o en sanciones conforme a la legislación vigente.

Se presentará en original, con nombre y firma del D.R.O., del proyectista y corresponsables, en su caso en todas las páginas

Proyecto ejecutivo integral

Planos del Proyecto Geométrico de la Ciclovía

El contratista deberá elaborar el diseño geométrico de la ciclovía con base en criterios técnicos validados y en buenas prácticas nacionales e internacionales, integrando un análisis detallado de las condiciones físicas del corredor, el comportamiento operativo de los ciclistas y la interacción con otros modos de transporte. Para ello, se deberá considerar la evaluación de elementos clave como el ancho operativo del carril ciclista, radios de curvatura, pendientes longitudinales y laterales, visibilidad disponible en tramos rectos y curvos, y la continuidad del trayecto, tomando como referencia metodológica estudios comparables sobre ciclovías urbanas, tales como las investigaciones de análisis geométrico realizadas en contextos metropolitanos similares.

El diseño deberá contemplar la relación entre la ciclovía y la estructura vial existente, evaluando zonas críticas como intersecciones, accesos vehiculares, cruces peatonales y puntos con potenciales conflictos operativos. Asimismo, el contratista deberá justificar cada parámetro geométrico seleccionado —incluyendo anchos, radios, alineamientos y pendientes— con base en evidencia técnica, condiciones reales del sitio y estándares de confort y seguridad para el ciclista urbano. El análisis deberá incluir también la identificación de factores que puedan afectar la funcionalidad del trazado, tales como obstáculos físicos, discontinuidades, cambios bruscos de alineamiento, mobiliario urbano o invasiones del espacio peatonal o vehicular.

Los planos se deberán presentar originales, a escala, legibles, con nombres, firmas y sellos de los funcionarios encargados; nombre y firma del D.R.O. y proyectistas responsables, los cuales deben de contener:

Toda la información técnica para la ejecución de la obra, basados en los ordenamientos federales y estatales: sistema normativo de equipamiento urbano, las normas técnicas y demás preceptos aplicables, el proyecto no debe omitir de manera alguna, los criterios y soluciones de accesibilidad para personas con capacidades diferentes.

OAXACA
GOBIERNO DEL ESTADO





TÉRMINOS DE REFERENCIA

Proyecto de diseño del señalamiento horizontal, vertical y elementos de protección

El contratista deberá integrar los planos correspondientes al diseño del señalamiento horizontal, vertical y elementos de protección conforme a los lineamientos del Manual de Señalización y Dispositivos para el Control del Tránsito en Calles y Carreteras (2023), a la NOM-034-SCT2/SEDATU-2022 (Señalización y dispositivos viales para calles y carreteras) y demás disposiciones federales, estatales y municipales vigentes. El objetivo es asegurar que todos los dispositivos de señalización horizontal, vertical y complementarios cuenten con respaldo normativo, técnica apropiada, uniformidad nacional, visibilidad, durabilidad, mantenimiento claro y sean compatibles con los usuarios ciclistas, peatones, personas con discapacidad y vehículos motorizados.

Los planos se deberán presentar originales, a escala, legibles, con nombres, firmas y sellos de los funcionarios encargados; nombre y firma del D.R.O. y proyectistas responsables, los cuales deben de contener:

Toda la información técnica para la ejecución de la obra, basados en los ordenamientos federales y estatales: sistema normativo de equipamiento urbano, las normas técnicas y demás preceptos aplicables, el proyecto no debe omitir de manera alguna, los criterios y soluciones de accesibilidad para personas con capacidades diferentes.

Planos constructivos

Los planos se deberán presentar originales, a escala, legibles, con nombres, firmas y sellos de los funcionarios encargados; nombre y firma del D.R.O. y proyectistas responsables, los cuales deben de contener:

Toda la información técnica para la ejecución de la obra, basados en los ordenamientos federales y estatales: sistema normativo de equipamiento urbano, las normas técnicas y demás preceptos aplicables, el proyecto no debe omitir de manera alguna, los criterios y soluciones de accesibilidad para personas con capacidades diferentes.

Memoria técnica descriptiva del proyecto

Se presentará en original, con nombre y firma del D.R.O., del proyectista y corresponsables, en su caso en todas las páginas; mismas que debe exponer detalladamente el programa de componentes funcionales y espaciales, derivado de las necesidades de los usuarios reales y esperados, así como criterios generales del equipamiento urbano propuesto.

Memorias de calculo

El proyecto debe de contener las siguientes memorias de cálculo:

- a) Memoria de diseño de superficie de rodamiento para la ciclovía





MOVILIDAD
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

TÉRMINOS DE REFERENCIA

- b) Memoria de cálculo eléctrico para alumbrado público
- c) Memoria de cálculo de drenaje pluvial menor.

Se presentará en original, con nombre y firma del D.R.O., del proyectista y corresponsables, así como la validación respectiva de la unidad de verificación de instalaciones eléctricas (UVIE) de ser aplicable, en su caso en todas las páginas; mismas que debe exponer detalladamente el programa de componentes funcionales y espaciales, derivado de las necesidades de los usuarios reales y esperados, así como criterios generales del equipamiento urbano propuesto.

Descripción del proceso constructivo y paquete de especificaciones generales y particulares de construcción

Deberá de describir de manera detallada las especificaciones técnicas representadas en los planos y las memorias, para la correcta ejecución de la obra explicando las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales que coinciden con los planos.

Donde se muestren detalles, materiales, actividad que se haya omitido en las especificaciones, en los planos o en ambos, pero que deba formar parte de la construcción.

Se deberá presentar en original la descripción con nombre y firma del D.R.O. y proyectista y corresponsable(s), en su caso en todas las páginas.

Al igual se presentará en original un paquete, con especificaciones coincidentes con las mostradas en los planos del proyecto, con nombre y firma del D.R.O. y proyectista y corresponsable(s), en su caso en todas las páginas.

Números generadores.

Se deberá presentar en original; los números generadores y deben estar referidos a ejes y tramos del proyecto ejecutivo; se anexarán hojas de cálculo de volúmenes, (para la etapa de revisión de estos, anexar archivo digital), con nombre y firma del D.R.O. y proyectista y corresponsables, en su caso, en todas las páginas.

Catálogo de conceptos.

Se elaborará un catálogo desglosado de conceptos y cantidades de obra por cada una de las partidas que conformen el proyecto, con las claves y descripciones claras y precisas.

Se presentará en originales, con nombre y firma del D.R.O. y proyectista y corresponsables, de existir, en todas las páginas.

Presupuesto y programa de obra.

Se elaborará un presupuesto detallado de las partidas que lo integran, con las claves descripciones claras y precisas. En el presupuesto de obra, el precio unitario debe señalar





MOVILIDAD
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

TÉRMINOS DE REFERENCIA

con número, además que deberá de estar soportado por todas las tarjetas de precios unitarios utilizadas, listado de insumos y análisis de sobre costo.

Se presentará en originales, con nombre y firma del D.R.O. y proyectista y corresponsables, de existir, en todas las paginas

Tarjetas de precios unitarias.

En caso. de que el sobre costo acumulado de los indirectos exceda el 25 %, se debe presentar el analítico del procedimiento de su cálculo.

Se presentará en originales, con nombre y firma del D.R.O. y proyectista y corresponsables, de existir, en todas las paginas

Programa y calendario de obra.

Se presentará en originales, con nombre y firma del D.R.O. y proyectista y corresponsables, de existir, en todas las paginas

Elaboración de recorridos virtuales en video y renders.

Se deberán de presentar de manera impresa y digital con nombre y firma del D.R.O.

VI. EL PRODUCTO O LOS DOCUMENTOS ESPERADOS Y SU FORMA DE PRESENTACIÓN.

Concluido el proceso de revisión de la documentación legal, estudios y proyecto ejecutivo del expediente, se requerirá para el archivo de esta Secretaría:

- a) Un expediente con toda la documentación original (el proyecto ejecutivo planos en formato ARCH-D).
- b) Un juego de planos del proyecto ejecutivo adicional en su respectiva carpeta o recopilador (en tamaño ARCH-D., con sellos y firmas autógrafas).
- c) 5 discos compactos o memoria USB, de conformidad a lo requerido por el residente de los servicios conteniendo toda la información del expediente impreso, debidamente rotulados en su portada (nombre de obra, folio, ubicación y contenido desglosado con los nombres de cada archivo), con información digital editable, (los planos en formato DWG versión 2018, generadores, presupuesto, calendario de obra y tarjetas de precios unitarios, en formato XLSX), e imágenes de toda la documentación y planos del expediente (en formato PDF o JPG en los cuales se aprecien firmas y sellos).

La integración de los expedientes: impreso y digital, deberá de observar el orden por inciso descrito en la lista de verificación de la Secretaría.





MOVILIDAD
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

TÉRMINOS DE REFERENCIA

GOBIERNO DEL ESTADO DE OAXACA

VII. CATÁLOGO DE CONCEPTOS.

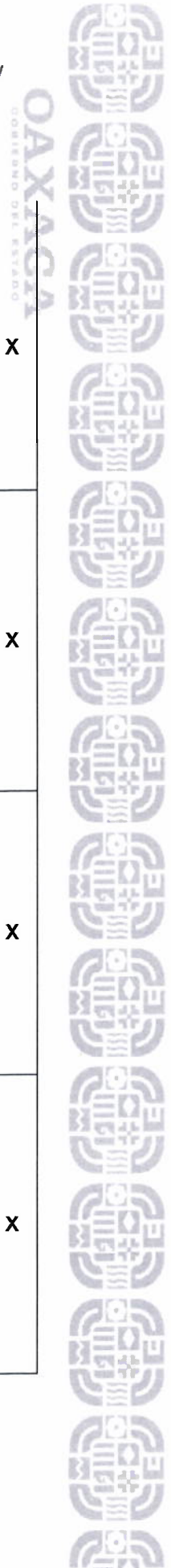
ID	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	FORMATO			
A	ESTUDIO Y PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA CICLISTA. BICIRUTA PRIMAVERA: PARQUE PRIMAVERA AL BOSQUE EL TEQUIO, MUNICIPIOS OAXACA DE JUÁREZ Y SANTA CRUZ XOXOCOTLÁN.						
1	ESTUDIOS PRELIMINARES			WORD	EXCEL	DWG	PDF
A.1-001	ELABORACIÓN DE DIAGNOSTICO DE MOVILIDAD ACTIVA Y DEMANDA CICLISTA INCLUYE ANÁLISIS DETALLADO DEL FLUJO DE PEATONES, CICLISTAS Y OTROS MODOS DE TRANSPORTE NO MOTORIZADO MEDIANTE CONTEOS MANUALES (AFOROS) Y/O EL USO DE EQUIPO ESPECIALIZADO, ENCUESTAS ORIGEN-DESTINO Y DE PERCEPCIÓN CIUDADANA LA CLASIFICACIÓN DE USUARIOS SEGÚN EL TIPO DE VIAJE, LA EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA CICLISTA EXISTENTE ,LA FORMULACIÓN DE RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS,Y TODA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA. P.U.O.T.	ESTUDIO	1.00	X	X		X
A.1-002	ELABORACIÓN DISEÑO CONCEPTUAL Y ANTEPROYECTO DE LA CICLOVÍA INCLUYE MODELACIONES AXIALES, ANÁLISIS DE VISIBILIDAD (VGA), CÁLCULOS DE CONECTIVIDAD GLOBAL , LOCAL QUE PERMITAN CUANTIFICAR LA ESTRUCTURA CONFIGURACIONAL DEL SISTEMA VIAL E IDENTIFICAR LOS CORREDORES CON MAYOR ÍNDICE DE INTEGRACIÓN, LOS NODOS DE TRANSFERENCIA MODAL, ASÍ COMO LOS SEGMENTOS CON BAJA PERMEABILIDAD Y ALTA FRICCIÓN ESPACIAL,Y TODA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA. P.U.O.T.	DOCUMENTO	1.00	X			X
A.1-003	ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN LOS TERMINOS DE REFERENCIA P.U.O.T.	ESTUDIO	1.00	X			X
A.1-003-1	CROQUIS DE MACRO Y MICRO LOCALIZACIÓN INCLUYE: LA MACRO LOCALIZACIÓN DEBE DESCRIBIR LA DISTANCIA EN KILÓMETROS, DEL SITIO DE LA OBRA RESPECTO DE LA CAPITAL DEL ESTADO CON LA GEORREFERENCIAS CORRESPONDIENTES, LA MICRO LOCALIZACIÓN, DEBERÁ UBICAR LA OBRA CON PRECISIÓN DENTRO DE LA TRAZA URBANA DE LA LOCALIDAD, CON REFERENCIA DE LOS EDIFICIOS PÚBLICOS EXISTENTES ORIENTACIÓN GEOGRÁFICA, Y TODA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA. P.U.O.T.	DOCUMENTO	1.00	X			X
A.1-004	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO INCLUYE: REPORTE TOPOGRAFICO, CURVAS DE NIVEL, PLANOS, MANO DE OBRA,HERRAMIENTA, ESTACIÓN TOTAL DE PRECISIÓN MÍNIMA DE 6", NIVEL ÓPTICO, CINTA MÉTRICA, TROMPOS, ESTACAS, PINTURA, CALHIDRA, EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL,Y TODA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA. P.U.O.T.	DOCUMENTO	1.00		X	X	X



MOVILIDAD
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

TÉRMINOS DE REFERENCIA

A.1-005	ELABORACIÓN DE ESTUDIO HIDROLÓGICO INCLUYE DELIMITACIÓN LAS CUENCAS HIDROLÓGICAS DE CADA CORRIENTE DRENADA DETERMINANDO EL PARTEAGUAS DE LA CUENCA EN COLOR ROJO Y LOS ESCURRIMIENTOS EN COLOR AZUL, DETERMINÁNDOSE LAS CARACTERÍSTICAS FISIográfICAS CADA UNA DE LAS CORRIENTES AL TRAMO EN ESTUDIO, PLANOS DE PLANTA - KILOMETRO EN AUTOCAD ENMARCANDO EL ÁREA DE LA CUENCA Y EN TABLAS SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE ÁREA, LONGITUD DE CAUCE PRINCIPAL Y PENDIENTE MEDIA, Y TODA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA. P.U.O.T.	ESTUDIO	1.00	X			X
A.1-006	ELABORACIÓN DE ESTUDIO GEOTÉCNICO INCLUYE DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES, INDICANDO PARA SUELOS: NOMBRE, COLOR, CONSISTENCIA O COMPACIDAD, GRADO DE PLASTICIDAD, PORCENTAJE DE CONTENIDO DE GRAVA Y FRAGMENTOS DE ROCA, GRADO DE HUMEDAD, CLASIFICACIÓN (SUCS - SCT), UTILIZACIÓN PROBABLE, TRATAMIENTO REQUERIDO, COEFICIENTE DE VARIACIÓN VOLUMÉTRICA PARA MATERIALES, PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN PARA LA FORMACIÓN DE LAS DISTINTAS CAPAS QUE INTEGRAN LA SECCIÓN ESTRUCTURAL DE LAS TERRACERÍAS Y TODA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA. P.U.O.T.	ESTUDIO	1.00	X			X
A.1-007	ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICA Y NORMATIVA INCLUYE LA IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE TODAS LAS DISPOSICIONES NORMATIVAS APLICABLES; LA EVALUACIÓN DE LOS PARÁMETROS TÉCNICOS NECESARIOS PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO; LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE GESTIÓN O PERMISOS; LA PROPUESTA DE MEDIDAS PARA ATENDER RESTRICCIONES IDENTIFICADAS; Y UNA CONCLUSIÓN FUNDADA RESPECTO A LA VIABILIDAD TÉCNICA Y NORMATIVA DEL PROYECTO Y TODA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA. P.U.O.T.	ESTUDIO	1.00	X			X
A.1-008	ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE ANÁLISIS DE SEGURIDAD VIAL INCLUYE: ANÁLISIS DE SINIESTRALIDAD HISTÓRICA Y REGISTROS OFICIALES; LA EVALUACIÓN DE GEOMETRÍA VIAL, SEÑALIZACIÓN, VISIBILIDAD, ILUMINACIÓN, CONDICIONES DE CRUCE, CONTINUIDAD PEATONAL Y CICLISTA; EL DIAGNÓSTICO DE PUNTOS DE CONFLICTO O "ZONAS DE ALTA CONCENTRACIÓN DE HECHOS DE TRÁNSITO"; LA REVISIÓN DE VELOCIDADES OPERATIVAS Y COMPORTAMIENTO VEHICULAR; ASÍ COMO LA IDENTIFICACIÓN DE CONDICIONES FÍSICAS O FUNCIONALES QUE REPRESENTEN RIESGOS PARA LOS USUARIOS Y TODA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA. P.U.O.T.	ESTUDIO	1.00	X			X





MOVILIDAD
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

TÉRMINOS DE REFERENCIA

OAXACA
GOBIERNO DEL ESTADO

A.1-009	ELABORACIÓN DE PLAN DE GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CICLOVÍA, INCLUYE: PROCEDIMIENTOS PARA LA INSPECCIÓN REGULAR DE LA INFRAESTRUCTURA, LA ATENCIÓN DE FALLAS, DETERIOROS O INCIDENTES OPERATIVOS, ASÍ COMO LAS ACCIONES DIRIGIDAS A GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LOS USUARIOS, ESPECIALMENTE PEATONES, CICLISTAS Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD, PROTOCOLOS PARA LA REPOSICIÓN DE SEÑALAMIENTOS, REPARACIÓN DE DAÑOS EN LA SUPERFICIE DE RODAMIENTO, CONSERVACIÓN DE CRUCES E INTERSECCIONES, LIMPIEZA Y CONTROL DE OBSTÁCULOS, GESTIÓN DE ALCANTARILLADO Y DRENAJE PLUVIAL, PODA DE VEGETACIÓN QUE INTERFIERA CON LA VISIBILIDAD Y CUALQUIER OTRA MEDIDA NECESARIA PARA LA CORRECTA OPERACIÓN DE LA CICLOVÍA Y TODA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA. P.U.O.T.	DOCUMENTO	1.00	X			X
2	PROYECTO EJECUTIVO INTEGRAL						
A.2-000	MEMORIA DESCRIPTIVA Y TÉCNICA DEL PROYECTO, INCLUYE DESCRIPCIÓN DE PROCESOS CONSTRUCTIVOS Y ESPECIFICACIONES DE OBRA, ANTECEDENTES Y CONTEXTO DEL PROYECTO A EJECUTAR Y TODA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA. P.U.O.T.	DOCUMENTO	1.00	X			X
A.2-001	ELABORACIÓN CÁLCULO Y PROYECTO ALUMBRADO PÚBLICO, DISEÑO DE LA SUPERFICIE DE RODAMIENTO Y DRENAJE PLUVIAL MENOR SUPERFICIAL, INCLUYE: INCLUYE: NOMBRE Y FIRMA DEL D.R.O. Y PROYECTISTA Y CORRESPONSABLE DE INSTALACIONES EN EL DOCUMENTO DEL CÁLCULO, DIBUJO DE TODAS LAS INSTALACIONES REQUERIDAS, DETALLES DE INSTALACIONES Y PIEZAS ESPECIALES, VALIDACIÓN RESPECTIVA DE LA UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UVIE) Y TODA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA. P.U.O.T.	PROYECTO	1.00	X	X	X	X
A.2-002	ELABORACIÓN DEL PROYECTO GEOMÉTRICO DE LA CICLOVÍA (PROYECTO EJECUTIVO), INCLUYE: ANÁLISIS DE CADA PARÁMETRO GEOMÉTRICO SELECCIONADO INCLUYENDO ANCHOS, RADIOS, ALINEAMIENTOS Y PENDIENTES CON BASE EN EVIDENCIA TÉCNICA, CONDICIONES REALES DEL SITIO Y ESTÁNDARES DE CONFORT Y SEGURIDAD PARA EL CICLISTA URBANO, DEBERÁ INCLUIR TAMBIÉN LA IDENTIFICACIÓN DE FACTORES QUE PUEDAN AFECTAR LA FUNCIONALIDAD DEL TRAZADO, TALES COMO OBSTÁCULOS FÍSICOS, DISCONTINUIDADES, CAMBIOS BRUSCOS DE ALINEAMIENTO, MOBILIARIO URBANO O INVASIONES DEL ESPACIO PEATONAL O VEHICULAR Y TODA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA. P.U.O.T.	PROYECTO	1.00			X	X
A.2-003	ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO DEL SEÑALAMIENTO VERTICAL, HORIZONTAL, MOBILIARIO URBANO, ALUMBRADO PÚBLICO, ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y PLANOS CONSTRUCTIVOS DE LA CICLOVÍA, INCLUYE: TODA LA INFORMACIÓN TÉCNICA REQUERIDA PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO A LO	PROYECTO	1.00			X	X





MOVILIDAD
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

TÉRMINOS DE REFERENCIA

OAXACA
GOBIERNO DEL ESTADO

	ESPECIFICADO EN LOS TERMINOS DE REFERENCIA P.U.O.T.						
A.2-003-1	MEMORIA DE DISEÑO DE SUPERFICIE DE RODAMIENTO PARA LA CICLOVÍA Y TODA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA. P.U.O.T.	DOCUMENTO	1.00	X	X		X
A.2-003-1	MEMORIA DE CALCULO DE DRENAJE PLUVIAL MENOR.Y TODA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA. P.U.O.T.	DOCUMENTO	1.00	X	X		X
A.2-004	ELABORACIÓN DE NUMEROS GENERADORES PARA DETERMINAR LAS CANTIDADES DE OBRA DEL PROYECTO. INCLUYE: DOCUMENTO CON GENERADORES REFERIDOS A EJES Y TRAMOS DEL PROYECTO EJECUTIVO; HOJAS DE CÁLCULO DE VOLUMENES, (PARA LA ETAPA DE REVISIÓN DE LOS MISMOS, ANEXAR ARCHIVO DIGITAL), CON NOMBRE Y FIRMA DEL D.R.O. Y PROYECTISTA Y CORRESPONSABLES Y TODA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA. P.U.O.T.	DOCUMENTO	1.00		X		X
A.2-005	ELABORACIÓN DE CATALOGO DE CONCEPTOS INCLUYE: CONCEPTOS , CANTIDADES DE OBRA POR CADA UNA DE LAS PARTIDAS QUE CONFORMEN EL PROYECTO, CON LAS CLAVES Y DESCRIPCIONES CLARAS Y PRECISAS.Y TODA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA. P.U.O.T.	DOCUMENTO	1.00		X		X
A.2-006	ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO Y TARJETAS DE PRECIOS UNITARIOS, INCLUYE: PRESUPUESTO DE OBRA, EL PRECIO UNITARIO DEBE SEÑALARSE CON NÚMERO, ADEMÁS QUE DEBERÁ DE ESTAR SOPORTADO POR TODAS LAS TARJETAS DE PRECIOS UNITARIOS UTILIZADAS, LISTADO DE INSUMOS Y ANÁLISIS DE SOBRE COSTO.Y TODA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA. P.U.O.T.	DOCUMENTO	1.00		X		X
A.2-007	ELABORACIÓN DE RECORRIDO VIRTUAL Y RENDERS DIGITALES , INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA. P.U.O.T.	DOCUMENTO	1.00	X			X



MOVILIDAD
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

TÉRMINOS DE REFERENCIA

OAXACA
GOBIERNO DEL ESTADO

VIII. INFORMACIÓN TÉCNICA Y RECURSOS QUE PROPORCIONARÁ LA CONVOCANTE.

1. Catálogo de conceptos de los trabajos para la **ESTUDIO Y PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA CICLISTA. BICIRUTA PRIMAVERA: PARQUE PRIMAVERA AL BOSQUE EL TEQUIO, MUNICIPIOS OAXACA DE JUÁREZ Y SANTA CRUZ XOXOCOTLÁN.**
2. Términos de referencia para la **ESTUDIO Y PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA CICLISTA. BICIRUTA PRIMAVERA: PARQUE PRIMAVERA AL BOSQUE EL TEQUIO, MUNICIPIOS OAXACA DE JUÁREZ Y SANTA CRUZ XOXOCOTLÁN.**
3. Formato de revisión Técnica de expedientes de Obra Pública a cargo de la Secretaría de Infraestructura y Comunicaciones.
4. Cualquier otra información que la Dependencia estime conveniente sea del conocimiento del Contratista

IX. GARANTÍAS

Para este apartado y en apego a lo establecido en los artículos 56 y 59 de la Ley se deberán de considerar garantías Anticipo, Cumplimiento y Vicios Ocultos, dentro de los costos indirectos de su propuesta económica que estas generen.

Ing. Edgar Armando Montes Castillo
Director de estudios y proyectos

Ing. Edwyn Martínez Hernández
Jefe del departamento de proyectos ejecutivos