

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

### **INTRODUCCIÓN**

En el Plan Estatal de Desarrollo dentro del Eje 1 (Durango Solidario, Inclusivo y con Bienestar Social), una de las estrategias es: Propiciar la transformación de actitudes, habilidades y conductas personales, a fin de mejorar la armonía familiar y comunitaria y siendo una línea de acción la Mejorar los espacios de esparcimiento, que propicien la convivencia familiar y el desarrollo de habilidades deportivas, culturales y de cohesión social. Surge la necesidad de contar con un proyecto que integre lo anterior descrito, en una zona de gran arraigo como el Parque Morelos dentro de la Ciudad de Gómez Palacio Durango.

El proyecto ejecutivo a desarrollar deberá incluir planos de obra y detalles, especificaciones generales de construcción y de equipos de instalación permanente, presupuesto base y catálogo de conceptos.

Considerando las normas y regulaciones vigentes para cada uno de sus componentes.

### **CRITERIOS DE DISEÑO**

Todos los trabajos de ingeniería, arquitectura y diseño relacionados a este proyecto deberán de ser realizados por el proyectista, incluyendo la elaboración de planos, especificaciones y otros documentos, los cuales deberán de aplicar las normas vigentes siempre que sea aplicable al proyecto.

Los planos deben de contener la información necesaria para la completa comprensión el proyecto.

El proyectista será responsable de coordinar reuniones de trabajo y levantamientos en el sitio del proyecto requeridos. También será responsable de lo siguiente:

- a) Identificación de Servicios Públicos Actuales. - El proyectista será responsable de identificar todos los servicios públicos que puedan afectar el trabajo de diseño
- b) Reuniones con los involucrados en el proyecto ejecutivo.
- c) El proyectista será responsable de dar aviso de cualquier situación no prevista en los presentes términos de referencia que puedan modificar los alcances del proyecto.

### **UBICACIÓN DEL PROYECTO.**

Calz. J. Agustín Castro, Zona Centro, 35000 Gómez Palacio, Dgo., México



## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

### **DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS**

Los trabajos a realizar en el presente servicio son los siguientes:

- I. Estudio de Impacto Vial para el sistema vial urbano a modificar por el proyecto de ampliación del Parque Morelos en la Ciudad de Gómez Palacio, Durango.
- II. Proyecto ejecutivo de monolitos de acero para parque Morelos.
- III. Proyecto ejecutivo de infraestructura hidráulica, sanitaria y sistema de riego.
- IV. Proyecto ejecutivo de instalaciones eléctricas, iluminación general y arquitectónica.
- V. Proyecto ejecutivo de imagen urbana, paisajismo y equipamiento urbano del Parque Morelos (Kiosco, No055viers, Teatro al aire libre, Chapoteadero, bancas, basureros, señalética, fachadas particulares, fachada escuela 18 de marzo, área de juegos infantiles, andadores, banquetas y explanada).
- VI. Proyecto de voz y datos.
- VII. Proyecto artístico conceptual del muro histórico para Parque Morelos.
- VIII. Proyecto ejecutivo contenedores comerciales para Parque Morelos.

### **I ALCANCES PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO VIAL PARA EL SISTEMA VIAL URBANO A MODIFICAR POR EL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL PARQUE MORELOS EN LA CIUDAD DE GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

Determinar las acciones necesarias sobre la red vial aledaña al Parque Morelos para mitigar los efectos del cierre parcial de la Avenida J. Agustín Castro y el cierre total a la circulación vehicular en las calles Ocampo, Rayón y Trujano.

Dichas acciones se propondrán con base en información de volúmenes de tránsito actuales y futuros. Podrán consistir en cierres, canalizaciones, ajustes al sentido de circulación, cambios a la programación de semáforos y de dispositivos de control del tránsito, las cuales se validarán mediante modelo de simulación de operaciones del tránsito en tiempo real.

Los alcances técnicos del estudio, comprenderán de manera enunciativa más no limitativa la toma de datos, procesamiento de información, sistemas de análisis, modelos de simulación, escenarios de servicio, propuestas de modificaciones geométricas y operacionales, que resulten los más

8

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

adecuados para garantizar la operación vial óptima, considerando los cierres a la circulación vehicular que se derivarán del proyecto del Parque Morelos.

La ejecución de trabajos en la zona de estudio, consistenten en:

- Vuelo Aero fotogramétrico
- Levantamiento topográfico
- Inventario georreferenciado
- Mediciones de Ingeniería de tránsito
- Procesamiento de datos,
- Digitalización
- Representación gráfica
- Simulaciones digitales
- Cálculos
- integración de informes y
- Elaboración de planos
- Otros trabajos analíticos especializados

La superficie vial directamente afectada por el proyecto del Parque Morelos es de aproximadamente 120,000 m<sup>2</sup>, pero se prevé que los efectos se extenderán más allá de ese perímetro, por lo que el proyectista deberá tomar en cuenta lo anterior en su propuesta.

El Proyectista desarrollará este apartado, con base en sus conocimientos y experiencia técnica.

El alcance técnico del estudio comprende:

### **Impacto Vial**

- Vuelo aerofotogramétrico con puntos de apoyo terrestre, levantados con GPS de alta precisión, en un número y disposición necesarios para obtener una precisión de al menos 8 mm.
- Integración de mosaico aerofotogramétrico de imágenes. El proyectista deberá explicar en su propuesta el método de proceso de las imágenes y el software que utilizará.
- Mediciones de volúmenes de tránsito en estaciones maestras y direccionales. El Consultor indicará el procedimiento de levantamiento de datos y los puntos donde se llevará a cabo, los cuales deben ser suficientes para sustentar su propuesta.

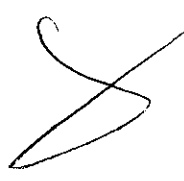


## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

- Medición de tiempos de recorrido y causales de demora. El Proyectista explicará el método de levantamiento, las causales y el uso que dará a este parámetro dentro del estudio.
- Inventario de dispositivos de control del tránsito, incluyendo, señalamientos viales. Semáforos y programación, debiendo de mencionar los principales parámetros a obtener y cómo los utilizará.
- Codificación de la red vial en una topología multi-atributo de parámetros viales en donde deberá de explicar en su propuesta al menos diez de los atributos que se considerarán en esta topología.
- Modelación de operaciones de tránsito en tiempo real en escenarios actual y futuro indicando el software y características de este modelo.
- Formulación de esquema de solución vial para compensación de impacto vial, mostrando su experiencia en este planteamiento, el cual deberá ser congruente, técnicamente factible y mostrar niveles de servicio aceptables
- Con los resultados validados del esquema vial propuesto, se crearán escenarios de operación vial y se calcularán al menos siete indicadores de desempeño vial explicando en su propuesta cuáles indicadores considera más adecuados y los valores de frontera de dichos indicadores.

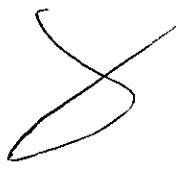
### **Rediseño del sistema de tráfico aledaño**

- Restitución aerofotogramétrica con puntos de apoyo terrestre y triangulación del mosaico aerofotogramétrico de imágenes deberá explicar en su propuesta el método de proceso y el software que utilizará.
- Modelación de operaciones de tránsito en tiempo real en escenarios actual y futuro indicando el software y características de este modelo.
- Formulación de esquema de solución vial para compensación de impacto vial, demostrando su experiencia en este planteamiento, el cual deberá ser congruente, técnicamente factible y mostrar niveles de servicio aceptables
- Con los resultados validados del esquema vial propuesto, se crearán escenarios de operación vial y se calcularán al menos siete indicadores de desempeño vial debiendo de explicar en su propuesta cuáles indicadores considera más adecuados y los valores de frontera de dichos indicadores.
- Para el control del proyecto, el proyectista preparará informes de avance, con la siguiente información:



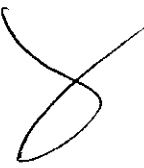
**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE  
MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

- i. Informe analítico y porcentual de avance
  - ii. Informe gráfico (en la media de lo posible)
  - iii. Cronograma de avance
  - iv. Modelo Project, detallando actividades y avances.
  - v. Fragmentos digitales e impresiones doble carta de los productos
- **Informe Final**, El proyectista deberá incluir los productos entregables que se indican a continuación, en el formato que solicite la dependencia contratante:
- Mosaico Aero fotogramétrico digital.
  - Informe Final de Ingeniería de Tránsito que contendrá:
    - a) Diagrama esquemático de aforos normalizados a situación actual
    - b) Diagrama esquemático de aforos normalizados a situación de proyecto
    - c) Resultados de indicadores de desempeño, insertando imágenes de salida del modelo de simulación.
    - d) Imágenes de situaciones especiales observadas en la simulación en tiempo real.
  - Archivos de video de simulación en tiempo real de movimientos de tránsito.
  - Simulación de movimientos críticos en esquinas para determinar trayectorias de radios de giro.
  - Análisis y formulación de propuestas de solución para cruceros o corredores viales estratégicos de la ciudad, sugeridos por el propio grupo de asesoría.
  - Elaboración de reportes, informes, cuadros, estadísticas y otros documentos
  - Elaboración de escenarios de simulación en tiempo real para evaluar y presentar resultados de eficiencia operativa de alternativas de solución vial en cruceros y corredores viales.
  - Elaboración de informes y presentaciones ejecutivas para toma de decisiones.
  - Elaboración de recomendaciones técnicas generales sobre las medidas de mitigación del impacto vial
  - Aforos vehiculares y mediciones de campo.
  - Plano General detallado del levantamiento topográfico y del inventario georreferenciado.
  - Esquema de plan de administración para solución del tránsito de la zona aledaña al Parque Morelos
  - Proyecto de adecuaciones geométricas menores con especificaciones, cuadro de construcción y demoliciones.

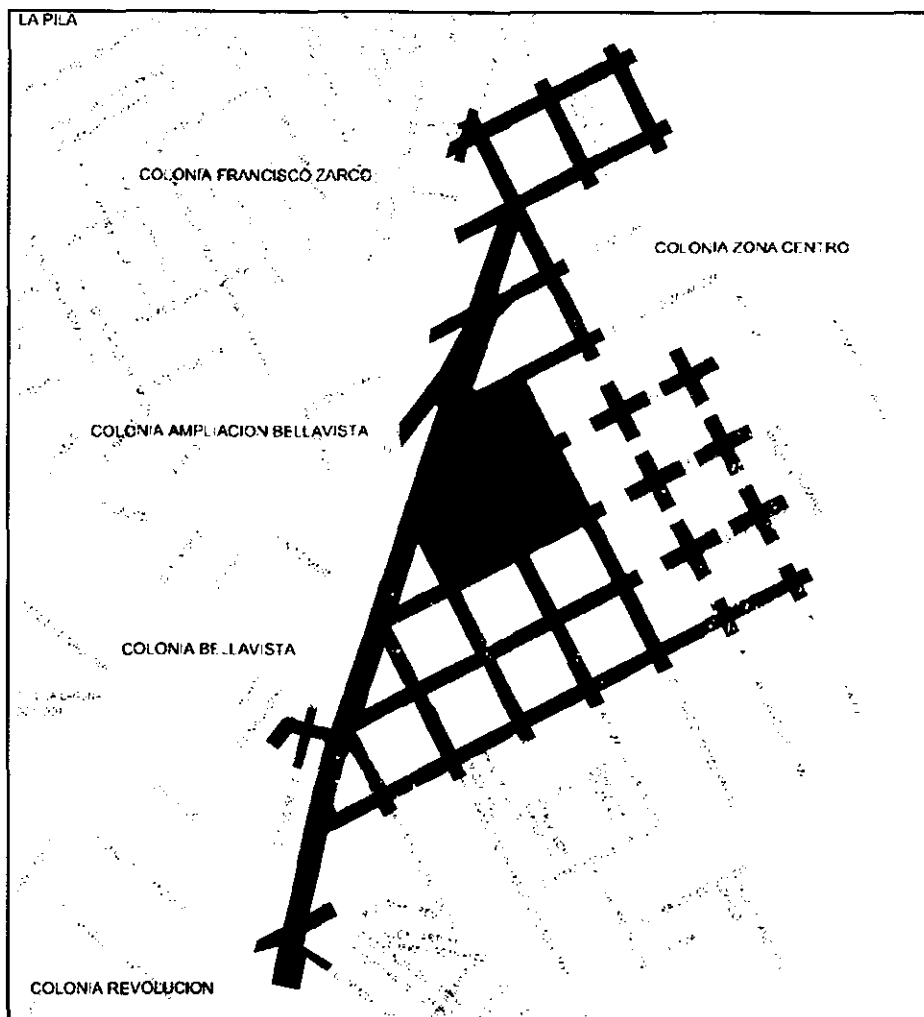


**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE  
MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

- Informe de Dispositivos de Semaforización:
  - a) Diagrama esquemático de aforos normalizados a situación actual
  - b) Inventario especializado de equipos de semaforización, controladores, dispositivos, programación existente de ciclos, fases y sincronías
  - c) Recomendaciones técnicas sobre tecnología de semáforos a utilizar.
  - d) Planos de Semaforización propuesta. Planos de ubicación de bases, postes, luces, controladores, registros, ductos y cableados.
  - e) Semaforización a reubicar
  - f) Cuadro de programación y sincronización de sistema de semáforos de la subred vial.
- Informe de dispositivos de señalización vial
  - a) Planos con inventario de señalamiento vertical alto y bajo. Ubicación, tipo, estado de conservación
  - b) Planos de Proyecto de señalamiento vertical alto y bajo: Ubicación, señales a reubicar, señales nuevas, tipo, especificaciones, cuadro de cuantificación.
- Informe de ejecución de obras
  - a) Catálogo de conceptos y cantidades de obra
  - b) Cierres y/o desvíos propuestos durante la obra
  - c) Programa de ejecución de obra.



**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE  
MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**



Superficie a considerar para impacto vial y rediseño del sistema de  
tráfico aledaño al Parque Morelos, Gómez Palacio, Dgo.



## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

### **II PROYECTO EJECUTIVO DE MONOLITOS DE ACERO PARA PARQUE MORELOS EN LA CIUDAD DE GÓMEZ PALACIO, DURANGO**

La generación de un proyecto ejecutivo orientado a crear elementos escultóricos verticales de acero, cuyos elementos contarán con recortes de rostros de personajes históricos alusivos a Gómez Palacio, placas con códigos QR, además de una jardinera frontal con un letrero lumínico con el nombre del Parque Morelos, realizando los trabajos de anteproyecto y conceptualización de desarrollo ejecutivo previo a la construcción de estos.

Los alcances del proyecto comprenderán los siguientes componentes:

- a) Anteproyecto y proyecto ejecutivo: Desarrollo de diseños ejecutivos para elementos escultóricos que se colocarán como pórtico en el parque Morelos.
- b) Planificación y presupuesto: Elaboración de un plan detallado de construcción que incluya cronograma de actividades, estimación de costos, y requerimientos técnicos y de materiales.

#### **METODOLOGÍA**

La metodología que seguir por el prestador del servicio deberá asegurar una planificación detallada y ejecución eficiente del proyecto, cumpliendo con los estándares de calidad y normativas vigentes.

#### **Mecánica de suelos**

Realizar estudios de suelo para determinar;

1. Excavación de sondeos mecánicamente
2. Muestreo alterado de cada estrato.
3. Identificación y traslado de muestras.
4. Análisis de muestras M.V.S.S, M.V.S., granulometría, densidad, absorción, límites de consistencia, contenido de humedad optima, V.R.S. y clasificación S.U.C.S.
5. Análisis de la capacidad de carga.

#### **Diseño arquitectónico**

Elaborar diseños conceptuales y preliminares, considerando aspectos estéticos y culturales.

#### **Propuesta de acabados y materiales**

Definir los acabados y materiales del proyecto, así como el listado de estos.





## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

### **Vistas fotorrealistas del proyecto**

Elaborar vistas fotorrealistas de alta calidad con enfoque fotográfico de los elementos contenidos en el proyecto.

### **Proyecto estructural**

Generar mediante los manuales, reglamentos y normas vigentes el cálculo estructural y diseño de los elementos correspondientes.

### **Proyecto de instalaciones**

Elaborar planos detallados de instalación eléctrica y puntos de distribución de voz y datos, asegurando la correcta ubicación y dimensionamiento.

### **Proyecto constructivo**

Elaborar en base a la conceptualización y desarrollo del proyecto en general, los planos, detalles y elementos tanto visuales como escritos para la ejecución de las labores proyectadas.

### **Catálogo de conceptos**

Elaborar en base al proyecto ejecutivo, el catálogo de conceptos correspondiente a todas las actividades y/o elementos que intervengan en la correcta y óptima ejecución del proyecto.

### **Programa de obras**

Elaborar la programación/calendarización de obra correspondiente a las actividades proyectadas enfatizando la eficiencia mediante el uso de ruta crítica y curva S.

## **ALCANCES**

### **Archivo digital e impreso de estudio de mecánica de suelos**

Documento digital e impreso del informe final con resultados y conclusiones del estudio

### **Archivo digital e impreso de planos arquitectónicos**

Documento digital e impreso de memoria descriptiva arquitectónica

Plano de plantas arquitectónicas

Plano de planta de conjunto

Plano de alzados y cortes arquitectónicos



**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE  
MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

**Archivo digital e impreso de acabados y materiales**

Documento digital e impreso de memoria descriptiva de selección de materiales y procesos de aplicación de estos

Plano de acabados y materiales

*Archivo digital e impreso de vistas fotorrealistas del proyecto*

Archivo digital de vistas fotorrealistas del proyecto formato .png

Archivo impreso de vistas fotorrealistas del proyecto formato carta impreso en papel fotográfico

**Archivo digital e impreso de proyecto estructural**

Informe de mecánica de suelos

Memoria de cálculo

Planos de cimentación

Planos de detalles estructura metálica y armado

Planos de detalles de soldadura y uniones

Plano de izaje

Documento digital e impreso de memoria descriptiva estructural

**Archivo digital e impreso de proyecto de instalaciones**

Memoria de cálculo de instalación eléctrica

Memoria de cálculo de instalación voz y datos

Plano de instalación eléctrica

Plano de instalación voz y datos

Relación de equipos fijos y sus características

**Archivo digital e impreso de proyecto constructivo**

Plano de albañilerías

Plano de detalles constructivos

Plano de modulación/cimbrado



**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE  
MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

Guía mecánica

Guía de corte CNC

Memoria descriptiva del procedimiento constructivo

**Archivo digital e impreso de catálogo de conceptos**

Archivo digital e impreso de catálogo de conceptos para la ejecución de obra

Archivo digital e impreso de la explosión de insumos correspondiente a la ejecución de obra

**Archivo digital e impreso de programa de obras**

Archivo digital e impreso de programa de obra

*Nota: Se establece que todos los planos requeridos como "impreso" deberán ser proporcionados en un formato de 90x60 cm, impresos en papel bond de alta calidad, garantizando la durabilidad y claridad necesarias para su correcta interpretación y uso en procesos técnicos y administrativos. Los planos deberán estar debidamente firmados por los profesionistas correspondientes, asegurando la autenticidad y validez de estos según la normativa aplicable.*

**III PROYECTO EJECUTIVO DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA, SANITARIA Y SISTEMA DE  
RIEGO**

Determinar las acciones necesarias para contar con una Red Pluvial, Hidráulica y Sanitaria que cumplan con las normas y requerimientos necesarios para la modernización del parque Morelos en la Ciudad de Gómez Palacio Durango.

Esto se realizará mediante el estudio de la Microcuenca que conforma la zona en estudio, las nuevas aportaciones para los diferentes componentes que integran el parque y la adecuación de las instalaciones existentes para la mejora del servicio.

Los alcances técnicos del estudio, comprenderán de manera enunciativa más no limitativa:



**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE  
MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

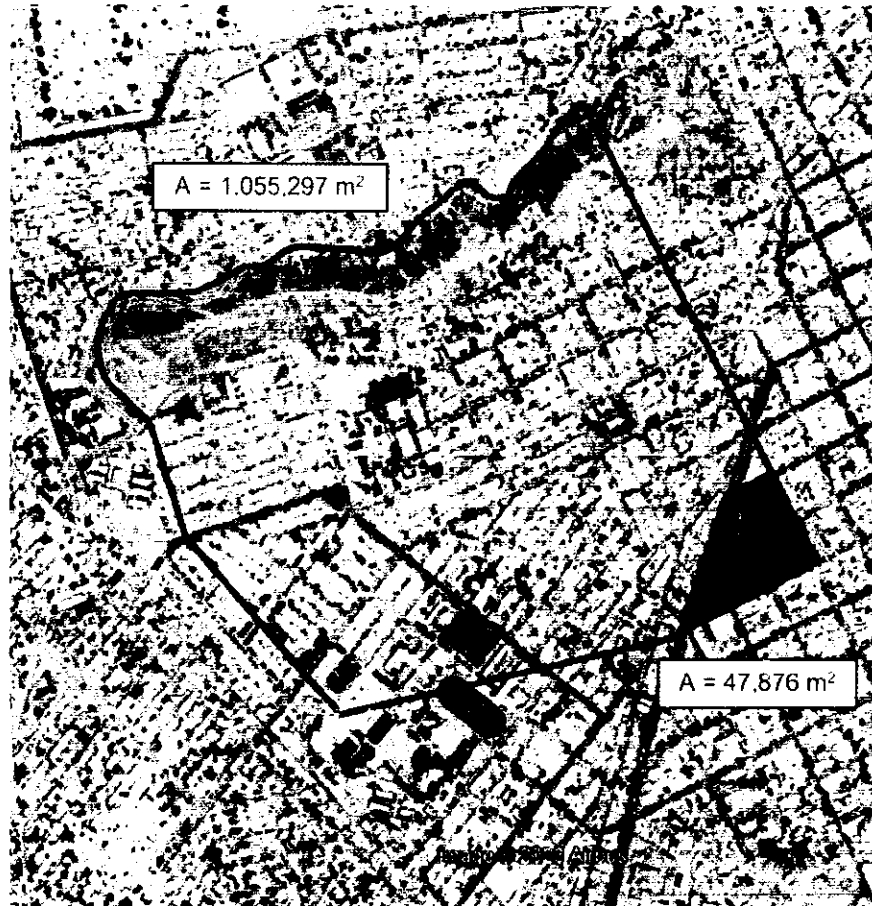
- a) Estudio Hidrológico con un área de 1, 055,297 m<sup>2</sup> (105.52 ha).
- b) Diseño de la red de distribución interior del parque desde la planta potabilizadora hasta todos los puntos en donde se requiera de alimentación de agua.
- c) Redes de drenaje sanitario exterior de todas las instalaciones de las áreas que descargan agua residual.
- d) Diseño de redes de drenaje Pluvial, dentro de las instalaciones del parque.
- e) Diseño del sistema de riego presurizado hacia todas las áreas verdes del parque, incluye: Red de distribución, sistemas de presurización (bombas), sistemas de aplicación de redes (aspersión, goteo, toma de manguera).
- f) Diseño del sistema de instalación hidráulica de la Fuente Chapoteadero.

La ejecución de trabajos de campo, consistentes en:

- Levantamiento topográfico para obtener curvas de nivel de la microcuenca de influencia de la zona.
- Levantamiento topográfico de la infraestructura actual y de los puntos de factibilidad de interconexión de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial de la red municipal, si existe, si no los puntos de descarga.



**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE  
MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**



La superficie del proyecto del Parque Morelos es de aproximadamente 47,876 m<sup>2</sup>, pero el área de la microcuenca de influencia se extiende a 1,055,297 m<sup>2</sup>, por lo que El proyectista deberá tomar en cuenta lo anterior en su propuesta.



**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE  
MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

**IV PROYECTO EJECUTIVO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ILUMINACIÓN GENERAL Y  
ARQUITECTÓNICA.**

Elaborar El Proyecto Ejecutivo de las instalaciones eléctricas, del parque tanto en baja como en media tensión. Se incluye la red de suministro para alumbrado público e infraestructura comercial y de servicios que están incluidas en todo el proyecto del parque. Se incluye la elaboración de memoria de cálculo, catálogo de conceptos y presupuesto base.

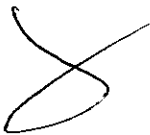
Dicho proyecto deberá considerar el plan maestro del parque y apegarse a las especificaciones y normatividad de la CFE, las normas de construcción y la Norma Oficial mexicana para instalaciones eléctricas vigentes.

Los alcances técnicos del estudio, comprenderán de manera enunciativa más no limitativa:

Desarrollar el proyecto eléctrico de media y baja tensión para alimentar eléctricamente los diferentes componentes del Parque Morelos, así como el alumbrado público e iluminación arquitectónica. Tomando en cuenta las siguientes normas:

- Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
- National Electrical Code (NEC) 2011.
- National Electrical Manufacturers Association (NEMA)
- American National Standard Institute (ANSI)
- Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
- National Fire Protection Association (NFPA-2012) Lightning Protection Code
- Normas de distribución aérea y subterránea de Comisión Federal de Electricidad (CFE).
- National Fire Protection Association (NFPA 780)

Cuando el proveedor de un equipo ó el Licenciador de una tecnología no utilicen las normas y reglamentos anteriormente mencionados, deberá probar que sus códigos y normas, son iguales ó superiores a los enlistados. Todas las instalaciones eléctricas diseñadas en el proyecto y en el caso donde aplique, deberán sujetarse a los requisitos mínimos de observancia obligatoria y



**SECOPEdgo**  
**SECOPEDurango**  
**secope.durango.gob.mx**  
**La Loza 103 Fracc. Los Remedios**  
**Durango, Dgo. C.P. 34100**  
Tel. 618 137 75 00  
secope@durango.gob.mx

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

recomendaciones que emanen de los documentos mencionados anteriormente y si hubiese alguna discrepancia en la interpretación de los mismos en todos los casos será mandatorio lo que se menciona en la NOM-001-SEDE-2012 que es la norma que regula las instalaciones eléctricas en México y con la cual serán revisados y aprobados los proyectos por los peritos aprobados por las entidades federales correspondientes (Unidad Verificadora de Instalaciones Eléctricas).

### **Proyecto eléctrico**

- Memoria de cálculo y Planos de Media tensión General
- Toda la documentación necesaria para el trámite ante CFE
- Memoria de cálculo y Planos de Baja tensión para cada uno de los siguientes componentes del parque: Monolitos Históricos, Muro Histórico, Teatro al Aire libre, Novieros, Fuente Morelos, Kiosco, Juegos infantiles, Planta de Tratamiento, Busto de Morelos y Contenedores Comerciales.
- Alimentadores principales
- Diagramas unifilares para cada uno de los siguientes componentes del parque: Monolitos Históricos, Muro Histórico, Teatro al Aire libre, Novieros, Fuente Morelos, Kiosco, Juegos infantiles, Planta de Tratamiento, Busto de Morelos y Contenedores Comerciales.
- Cuadro de cargas para cada uno de los siguientes componentes del parque: Monolitos Históricos, Muro Histórico, Teatro al Aire libre, Novieros, Fuente Morelos, Kiosco, Juegos infantiles, Planta de Tratamiento, Busto de Morelos y Contenedores Comerciales.
- Memoria técnica para cada uno de los siguientes componentes del parque: Monolitos Históricos, Muro Histórico, Teatro al Aire libre, Novieros, Fuente Morelos, Kiosco, Juegos infantiles, Planta de Tratamiento, Busto de Morelos y Contenedores Comerciales.

### **Planos especiales**

- Memoria de cálculo y Plano de alumbrado arquitectónico

### **Planos Obra Civil**

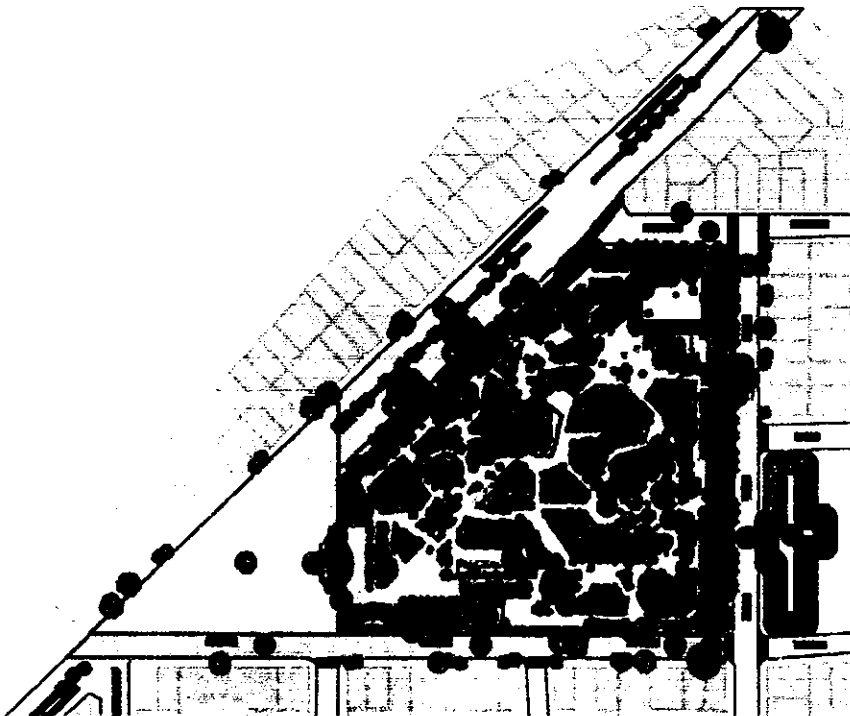
- Planos y Memoria de cálculo de Acometida
- Planos de obra civil (registros, bases, muretes, etc.)

### **Catálogo de conceptos y Presupuesto Base**



**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE  
MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

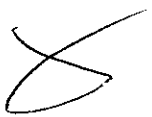
- Elaboración de presupuesto
- Elaboración de programa de Obra
- Elaboración de especificaciones de construcción



La superficie del proyecto del Parque Morelos es de aproximadamente 47,876 m<sup>2</sup>.

El proyectista deberá considerar que el Servicio Eléctrico estará dado por una Subestación Eléctrica tipo pedestal cuya capacidad deberá proponer además deberá proponer que cada servicio cuenta con su equipo de medición y su interruptor general totalmente independiente.

Diseño Interruptor Principal, instalado en el murete de medición, y Tablero de Distribución General, instalado en el Murete de Medición.





## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

El sistema de tierras será tomado del sistema de tierras de la red de baja tensión general existente, cabe hacer mención que aun cuando los sistemas de tierras, sean independientes se debe plantear la interconexión de todos ellos en la tierra por medio de un cable de cobre para garantizar que todos se encuentren al mismo potencial.

Además de lo anterior, se debe de cumplir con las siguientes características:

- El sistema de tierras consistirá de un cable desnudo semiduro y trenzado, el cual estará interconectado a la varilla de tierra, instalada en el murete de medición.
- El cable principal de tierra deberá ser calibre No. 12 AWG como mínimo.
- El sistema de tierras deberá diseñarse de forma tal, que permita pruebas periódicas.
- En la salida de piso y en lugares donde el cable de tierra esté expuesto a daño mecánico, se protegerá con tubo conduit y en áreas corrosivas las partes expuestas con pintura epóxica o similar.
- Todo el equipo eléctrico tal como interruptores y sus tableros, armazones de los motores, tableros de alumbrado, transformadores, centro de control de motores y tableros de control, etc. se deberán conectar a tierra.

Los dibujos se elaborarán en base a estas especificaciones y a las normas aplicables para este rubro. Estos dibujos detallarán todo necesario para ser usados conjuntamente con especificaciones y dibujos de fabricante para la ejecución completa y correcta de todo el trabajo de construcción.

Todo plano debe contener croquis de localización del área en cuestión de preferencia en la parte superior derecha y de acuerdo a planos arquitectónicos.

Para el propósito de selección del tipo de equipo y materiales, así como realizar un diseño adecuado se deberá considerar la Norma NOM- 001-SEDE-2012.

### **Tensiones de Utilización**

Distribución para motores..... 220 Volts. 3ø, 4 hilos Alumbrados y  
Contactos..... 127 Volts, 1ø, 2 hilos.

Caída de Tensión.



## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

De acuerdo con las normas Oficiales Mexicanas (NOM-001-SEDE-2012) "Instalaciones Eléctricas" (Utilización) se tienen los siguientes conceptos:

**Circuito Alimentador.** Es el conjunto de los conductores y demás elementos de un circuito, en una instalación y los dispositivos de protección contra sobre corriente de los circuitos derivados.

**Circuito Derivado.** En una instalación de utilización, es el conjunto de los conductores y demás elementos de cada uno de los circuitos que se extienden desde los últimos dispositivos de protección contra sobre corriente en donde termina el circuito alimentador, hasta la salida de las cargas.

Los conductores de circuitos derivados, deberán ser dimensionados para evitar una caída de tensión eléctrica superior a 3% en la salida más lejana que alimente a cargas de calefacción, alumbrado o cualquier combinación de ellas y en los que la caída máxima de tensión eléctrica de los circuitos alimentadores y derivados hasta el receptáculo más lejano no supere 5%, proporcionarán una razonable eficacia de funcionamiento.

Los conductores de alimentadores, deberán ser diseñados con un tamaño nominal que evite una caída de tensión eléctrica superior al 3% en la toma de corriente eléctrica más lejana para fuerza, calefacción, alumbrado o cualquier combinación de ellas, y en los que la caída máxima de tensión eléctrica sumada de los circuitos alimentadores y derivados hasta la salida más lejana no supere 5%, ofrecen una eficacia de funcionamiento razonable.

### **Localización de Equipos de Distribución**

Para localizar los equipos de distribución se considerará: que se encuentren lo más cerca posible del centro de carga, que sea relativamente sencillo alimentarlos, que se disponga del espacio necesario y no clasificado como área peligrosa.

### **Conduit y Alambrado**

El proyecto general de alumbrado público y escenográfico de los elementos del parque. Se incluye la elaboración de planos, memorias de cálculo, catálogo de conceptos y presupuesto base.

Dicho proyecto deberá considerar el plan maestro del parque y apegarse a las especificaciones y normatividad de la CFE, las normas de construcción y la Norma Oficial mexicana para instalaciones eléctricas vigentes.

Los alcances técnicos del estudio, comprenderán de manera enunciativa más no limitativa:



## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

Desarrollar el proyecto eléctrico de media y baja tensión para alimentar eléctricamente los diferentes componentes del Parque Morelos, así como el alumbrado público e iluminación arquitectónica.

Análisis de áreas iluminadas:

Este análisis arrojará un documento que incluye las necesidades mínimas de iluminación requeridas para conservar las condiciones de seguridad en las diversas áreas del parque. Este documento debe incluir: Memorias de cálculo y descriptiva de las necesidades de iluminación.

Desde el punto de vista de ingeniería eléctrica, esta propuesta comprende:

- La estimación de los consumos de energía para la totalidad del sistema.
- El establecimiento de los requerimientos de iluminación mínima para este tipo de instalaciones.
- Dictamen y justificación del sistema de iluminación, basado en el análisis, de consumos, considerando ventajas y desventajas.
- La determinación y redefinición del nuevo sistema de alumbrado propuesto por el proyectista, en caso de considerarlo necesario en base al análisis realizado, para que cumpla sus objetivos de protección y esté de acuerdo a la normatividad de referencia.

El CONSULTOR deberá plantear y presentar, un anteproyecto, ofreciendo la alternativa de solución más adecuadas de acuerdo a la normatividad vigente, así como también, un sistema efectivo y seguro de última generación en donde se incluya la más reciente tecnología disponible para la conservación y mantenimiento del equipo de iluminación propuesto y el cual garantice la máxima seguridad para el mismo.

Una vez seleccionado el proyecto definitivo, el CONSULTOR procederá a la elaboración de los documentos necesarios para la integración de las bases de la licitación de la obra correspondiente al proyecto de alumbrado, tales como: Memoria descriptiva: Del sistema de Alumbrado, eléctrica, civil y de control del alumbrado. Memoria de cálculo: Del sistema de Alumbrado, eléctrica, civil y de control del alumbrado. Planos constructivos generales y de detalle: Del sistema de Alumbrado, eléctricos (diagramas unifilares, conexiones, cuadro de cargas, protecciones, muretes de medición y control, etc), civil (cimentaciones, ductos, registros, etc) y de control del alumbrado remoto. Normatividad aplicable. Procedimientos constructivos. Manuales, y certificados de calidad o catálogos de los proveedores y fabricantes de los productos que se propongan utilizar. Catálogo de conceptos, Especificaciones generales. Especificaciones particulares por concepto. Programa

**SECOPEdgo**

**SECOPEDurango**

**secope.durango.gob.mx**

**La Loza 103 Fracc. Los Remedios**

**Durango, Dgo. C.P. 34100**

**Tel. 618 137 75 00**

**secope@durango.gob.mx**

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

semanal de ejecución de los trabajos. Análisis de Precios unitarios y costos horarios. Presupuesto base.

### **Generalidades**

- a. Todos los Conduit visibles deberán ser acero galvanizado tipo semipesado Norma NMX. El conduit tendrá un tamaño mínimo de 16 mm. ó (1/2")
- b. Las curvas de 90º deberán ser de radio largo. Debiendo ser prefabricadas de 38 mm. (1½") y mayores.
- c. Las trayectorias de conduits deberán evitar las líneas de agua. En cruce inevitable con líneas de agua, los conduits deberán separarse de esas tuberías por lo menos 15 cm., de pared de conduit a pared de tubería de agua.
- d. Los conduits en camas aéreas deberán estar arreglados de tal manera que resulta un mínimo de cruces entre ellos.
- e. Todos los condulets para conduit deberán ser equipados con tapa fundida y empaque de neopreno.
- f. El radio mínimo de los dobleces deberá ser 8 veces el diámetro interior del conduit. Todos los extremos de los conduits para uso futuro deberán llevar tapón tipo cachucha.
- g. En general todos los accesorios, cajas de conexiones, etc. deberán ser de acuerdo a la clasificación de áreas que se trate.
- h. Todos los conduits ocultos entre losa serán de PVC, adosados a losa.
- i. Todos los conduits, para la alimentación a contactos, serán de PVC ahogados al piso y/o muro.
- j. Todos los conduits de los alimentadores de servicios generales será de acero galvanizado tipo pesado.

### **2. Conduits Subterráneos**

- a. Los bancos de ductos subterráneos podrán ser con tubo conduit de PVC pesado o PAD Polietileno de Alta Densidad (cuando sea necesario). El conduit tendrá un tamaño mínimo de 16mm (1/2").



**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE  
MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

- b. Los conduits deberán ir recubiertos con una envoltura rectangular de concreto con relación 1:2:4 (formando un ducto) coloreada de rojo para identificación, con un espesor mínimo de 8 cm., desde la pared exterior del conduit mayor localizado en el extremo y con un diámetro (el mayor) de espaciamiento entre paredes exteriores de conduits adyacentes, y deberán tener una pendiente mínima de 3 al millar (3/1000) entre registros.
- c. Donde el conduit suba, el recubrimiento de concreto deberá extenderse 150 mm., sobre el nivel del piso terminado, alrededor del tubo.
- d. La parte superior de los ductos de concreto deberán ir a 60 cm., bajo nivel de piso terminado. En cruce de caminos o arroyo vehicular, la parte superior deberá ir a un mínimo de 80 cm., bajo nivel de piso terminado. El diseño del refuerzo del ducto será por el área estructural.
- e. Los bancos de ductos, deberán seguir la ruta más directa de un punto a otro, procurando tener el menor número de cruces entre ellos u otros sistemas enterrados.
- f. La distancia máxima entre registros será de 80 m., en línea recta. Cuando exista un cambio de dirección de los bancos de ductos, se deberá analizar la necesidad de poner registro intermedio.
- g. Los conduits alojados en losas, ductos de concreto ó similares deberán tener en su salida un mínimo de 150 mm., de longitud libre sobre el recubrimiento que facilitar el acoplamiento a otros conduits ó a otros equipos determinados.
- h. Cada banco de ductos será provisto de aproximadamente el 10% de conduits para reservas ó futuras expansiones
- i. Cuando los registros y ductos se localicen bajo el nivel friático, se construirán con impermeabilización.
- j. El radio de curvatura mínimo para conduits que contengan cables de energía con tensiones mayores de 600 Volts, será de 900 mm. y de 600 mm. para cables de 600 Volts o menores.
- k. Los bancos que contengan uno ó dos conduits se indicarán únicamente en planta. Los bancos de tres ó más conduits se indicarán en planta y cortes. En planta se indicará la trayectoria y las dimensiones en los cortes del mismo.



## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

### **3 Conduits Aéreos**

- a. El conduit será de acero galvanizado tipo semipesado, Norma NMX-J-535- ANCE- 2001, siendo el mínimo utilizado 16 mm. (1/2") y el máximo de 103 (4").
- b. Los conduits deberán seguir caminos paralelos ó en ángulos rectos a paredes, columnas, trabes, puentes de tuberías, etc., siempre que sea posible.
- c. Los conduits que corren paralelos formando grupos, deberán soportarse a cada 2.00 m., máximo.
- d. No se permitirá más de 3 curvas de 90º seguidas ó el equivalente a 270º en curvas, entre dos registros, separados un máximo de 10 m., incluyendo dobleces localizados próximos a la salida ó accesorio. La longitud de cualquier tramo de conduit que tenga dobleces equivalentes a 180º, no deberá exceder a 15 m., entre registros. Cualquier tramo conduit que tenga un doblez a 90º no deberá exceder a 25 m., en longitud sin tener ninguna caja de registro.
- e. No deberá haber tramos rectos mayores de 35 m, de longitud sin tener caja de registro.
- f. Donde los conduits crucen juntas de expansión del edificio ó entre edificios, deberá usarse conduit flexible adecuado a la clasificación del área de que se trate. g. Se utilizará ducto cuadrado embisagrado como canalizaciones en bastidores de interruptores, tableros en instalaciones interiores para las áreas de medición.

### **V PROYECTO EJECUTIVO DE IMAGEN URBANA, PAISAJISMO Y EQUIPAMIENTO URBANO DEL PARQUE MORELOS EN LA CIUDAD DE GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

La generación de un proyecto ejecutivo orientado a crear un proyecto paisajístico integral para el parque Morelos en la ciudad de Gómez Palacio, Durango, abarcando el diseño de jardines, mobiliario y equipamiento urbano, pavimentos y superficies caminables en las calzadas tanto interiores como exteriores, restauración del Kiosco interior, restauración de los novieros existentes, remodelación de la alberca municipal, creación de un foro al aire libre, una plaza cívica, área de juegos y proyecto de restauración de fachadas de la escuela 18 de marzo, planta potabilizadora de agua, fachadas de viviendas en el perímetro del parque Morelos conformado por las vialidades siguientes:

1. Calzada J. Agustín Castro
2. Ocampo



## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

3. Rayón
4. Zaragoza

Los alcances del proyecto comprenderán los siguientes componentes:

- a) Anteproyecto y proyecto ejecutivo: Desarrollo de diseños ejecutivos para elementos paisajísticos dentro y en la periferia del proyecto del parque, así como el diseño particular de algunos de los elementos icónicos del proyecto conceptual.
- b) Planificación y presupuesto: Elaboración de un plan detallado de construcción que incluya cronograma de actividades, estimación de costos, y requerimientos técnicos y de materiales.

La ejecución de trabajos de campo, consistente en:

1. Levantamiento arquitectónico del estado actual del área del proyecto en mención tomando en cuenta levantamientos topográficos, fotográficos, levantamiento de fachadas, etc., y elementos de interés en la zona de estudio.

### **Componentes:**

A continuación, se detallan las áreas a desarrollar a nivel de proyecto ejecutivo:

#### **1. Calzadas peatonales interiores**

#### **2. Calzadas peatonales exteriores**

Explanadas

Áreas ajardinadas

#### **3. Mobiliario urbano**

Bancas

Luminarias públicas

Señalética

Botes de basura

#### **4. Plaza Morelos**

Explanada



**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE  
MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

Área ajardinada

**5. Teatro al aire libre**

Gradas

Podio

Cubierta pergolada

Servicios sanitarios

Remodelación casa de bombas

**6. Chapoteadero**

Cubierta pergolada/cascada

Escultura central Container-Morelos

Vaso

**7. Planta potabilizadora**

Fachada

Área ajardinada exterior

**8. Kiosco**

Taludes ajardinados exteriores

Restauración de estructura metálica y herrerías existentes

Cubierta

**9. Áreas verdes**

Áreas ajardinadas interiores

Áreas ajardinadas exteriores

**10. Intervención de fachadas**





## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

Fachadas particulares colindantes con el parque Morelos en las siguientes calles: Calzada J. Agustín Castro, Ocampo, Rayón y Zaragoza

Fachada escuela 18 de marzo

### **11. Área de juegos infantiles**

Módulos de juegos

Superficies caminables

Pavimentos

### **Metodología**

La metodología que seguir por el prestador del servicio deberá asegurar una planificación detallada y ejecución eficiente del proyecto, cumpliendo con los estándares de calidad y normativas vigentes.

### **Diseño arquitectónico**

Elaborar diseños conceptuales y preliminares, considerando aspectos estéticos y culturales.

### **Propuesta de acabados y materiales**

Definir los acabados y materiales del proyecto, así como el listado de estos.

### **Proyecto de paisaje**

Un proyecto de paisaje urbano se refiere al diseño, planificación y desarrollo de espacios al aire libre en áreas urbanas, que buscan mejorar la calidad de vida de los habitantes y la estética de la ciudad. Estos proyectos incluyen parques, plazas, jardines, paseos, y otros espacios públicos que integran elementos naturales y contruidos para crear ambientes funcionales y atractivos.

### **Vistas fotorrealistas del proyecto**

Elaborar vistas fotorrealistas de alta calidad con enfoque fotográfico de los elementos contenidos en el proyecto.

### **Proyecto estructural**



## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

Generar mediante los manuales, reglamentos y normas vigentes el cálculo estructural y diseño de los elementos correspondientes.

### **Proyecto de instalaciones**

Generar la planificación y diseño de infraestructuras y servicios esenciales en áreas urbanas. Estas instalaciones pueden incluir sistemas, energía eléctrica, telecomunicaciones, alumbrado público, y redes de transporte.

Elaborar planos detallados de Instalaciones con especificaciones, así como la relación de equipos fijos y sus características para las áreas a intervenir que así lo requieran complementado por la información proporcionada por los contratistas que colaborarán de manera anexa al proyecto general.

### **Proyecto constructivo**

Elaborar en base a la conceptualización y desarrollo del proyecto en general, los planos, detalles y elementos tanto visuales como escritos para la ejecución de las labores proyectadas.

### **Catálogo de conceptos**

Elaborar en base a el proyecto ejecutivo, el catálogo de conceptos correspondiente a todas las actividades y/o elementos que intervengan en la correcta y óptima ejecución del proyecto.

### **Programa de obras**

Elaborar la programación/calendarización de obra correspondiente a las actividades proyectadas enfatizando la eficiencia mediante el uso de ruta crítica y curva S.

## **VI PROYECTO EJECUTIVO DE VOZ Y DATOS**

Se realizará el proyecto de suministro, distribución de red de voz y datos para red alámbrica de elementos comerciales y de servicios e inalámbrica en áreas comunes. Se incluye planos, memorias de cálculo, catálogo de conceptos y presupuesto base.

Dicho proyecto deberá considerar el plan maestro del parque y apegarse a las especificaciones y normatividad vigente.

Los alcances técnicos del estudio, comprenderán de manera enunciativa más no limitativa:



## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

Desarrollar el proyecto suministro, distribución de red de voz y datos para red alámbrica de elementos comerciales y de servicios e inalámbrica en áreas comunes. Se incluye planos, memorias de cálculo, catálogo de conceptos y presupuesto base.

Los servicios profesionales incluyen:

### **Voz y Datos**

- Estudios preliminares para determinación de los criterios de diseño.
- Cálculo para determinar las especificaciones definitivas de todos los componentes que integran el Parque.
- Elaboración de los planos definitivos, indicando la localización de los elementos, trayectoria de las canalizaciones y especificaciones.
- Diseño de canalizaciones vacías y guiadas para las redes de distribución interior, en base a las necesidades del proyecto en cada una de las instalaciones.
- Dibujos de lo anterior en respaldo electrónico con información arquitectónica proporcionada por el diseñador.
- Cuaderno de memorias descriptivas, de cálculos y especificaciones de materiales, equipo y de ejecución de obra.

### **Catálogo de conceptos y Presupuesto Base**

- Elaboración de presupuesto
- Elaboración de programa de Obra
- Elaboración de especificaciones de construcción.

## **VII PROYECTO ARTÍSTICO CONCEPTUAL DEL MURO HISTÓRICO PARA PARQUE MORELOS**

Generar un proyecto artístico-conceptual del muro histórico para parque Morelos en la Ciudad de Gómez Palacio, Durango.

Diseño artístico de motivos históricos de 6 módulos de 5m de largo y 3 de altura, propuesta de materiales y proceso constructivo. Se incluye también catálogo de conceptos y presupuesto base.

Los alcances del proyecto comprenderán los siguientes componentes:



SECOPEdgo  
SECOPEdurango  
secope.durango.gob.mx  
La Loza 103 Fracc. Los Remedios  
Durango, Dgo. C.P. 34100  
Tel. 618 137 75 00  
secope@durango.gob.mx

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE  
MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

- a) Proyecto artístico: Desarrollo de proyecto artístico-conceptual en formato mural con relación a pasajes históricos relevantes en la historia de la ciudad de Gómez Palacio, Durango.
- b) Anteproyecto y proyecto ejecutivo: Desarrollo de diseño ejecutivo para la elaboración e instalación del muro histórico para parque Morelos en la Ciudad de Gómez Palacio, Durango.
- c) Planificación y presupuesto: Elaboración de un plan detallado de construcción que incluya cronograma de actividades, estimación de costos, y requerimientos técnicos y de materiales.

**Proyecto artístico conceptual**

Elaborar 3 propuestas de diseños conceptuales y preliminares en formato de mural en relieve escultórico, considerando aspectos históricos, sociales y culturales de la ciudad de Gómez Palacio, Durango.

**Diseño arquitectónico**

Elaborar diseños conceptuales y preliminares, considerando aspectos estéticos y culturales.

**Propuesta de acabados y materiales**

Definir los acabados y materiales del proyecto, así como el listado de estos.

**Vistas fotorrealistas del proyecto**

Elaborar vistas fotorrealistas de alta calidad con enfoque fotográfico de los elementos contenidos en el proyecto.

**Proyecto estructural**

Generar mediante los manuales, reglamentos y normas vigentes el cálculo estructural y diseño de los elementos correspondientes.



SECOPEdgo

SECOPEDurango

secope.durango.gob.mx

La Loza 103 Fracc. Los Remedios

Durango, Dgo. C.P. 34100

Tel. 618 137 75 00

secope@durango.gob.mx

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

### **Proyecto de instalaciones**

Elaborar planos detallados de instalación eléctrica y puntos de distribución de voz y datos, asegurando la correcta ubicación y dimensionamiento.

### **Proyecto constructivo**

Elaborar en base a la conceptualización y desarrollo del proyecto en general, los planos, detalles y elementos tanto visuales como escritos para la ejecución de las labores proyectadas.

### **Catálogo de conceptos**

Elaborar en base a el proyecto ejecutivo, el catálogo de conceptos correspondiente a todas las actividades y/o elementos que intervengan en la correcta y óptima ejecución del proyecto.

### **Programa de obras**

Elaborar la programación/calendarización de obra correspondiente a las actividades proyectadas enfatizando la eficiencia mediante el uso de ruta crítica y curva S.

## **VIII PROYECTO EJECUTIVO CONTENEDORES COMERCIALES PARA PARQUE MORELOS.**

La generación de un proyecto ejecutivo orientado a crear 7 módulos de contenedores donde se incluye proyecto estructural, instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de gas, y de voz y datos, memoria de cálculo, catálogo de conceptos y presupuesto base. Realizando los trabajos de anteproyecto y conceptualización de desarrollo ejecutivo.

### **DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS**

Los alcances del proyecto comprenderán los siguientes apartados los cuales son enunciativos mas no limitativos:

- a) Anteproyecto y proyecto ejecutivo: Desarrollo de proyectos ejecutivos para la construcción de containers de carácter comercial y de servicios desplantados en el Parque Morelos, en la ciudad de Gómez Palacio, Durango.
- b) Planificación y presupuesto: Elaboración de un plan detallado de construcción que incluya cronograma de actividades, estimación de costos, y requerimientos técnicos y de materiales.



## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

### **DISEÑO ARQUITECTÓNICO**

Elaborar diseños conceptuales y preliminares, considerando aspectos estéticos y culturales.

### **PROPUESTA DE ACABADOS Y MATERIALES**

Definir los acabados y materiales del proyecto, así como el listado y uso de estos.

### **VISTAS FOTORREALISTAS DEL PROYECTO**

Elaborar vistas fotorrealistas de alta calidad con enfoque fotográfico de los elementos contenidos en el proyecto.

### **PROYECTO ESTRUCTURAL**

Generar mediante los manuales, reglamentos y normas vigentes el cálculo estructural y diseño de los elementos correspondientes.

### **PROYECTO DE INSTALACIONES**

Elaborar planos detallados de instalación eléctrica y puntos de distribución de voz y datos, asegurando la correcta ubicación y dimensionamiento.

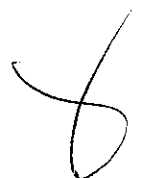
### **PROYECTO CONSTRUCTIVO**

Elaborar en base a la conceptualización y desarrollo del proyecto en general, los planos, detalles y elementos tanto visuales como escritos para la ejecución de las labores proyectadas.

### **CATÁLOGO DE CONCEPTOS**

Elaborar en base a el proyecto ejecutivo, el catálogo de conceptos correspondiente a todas las actividades y/o elementos que intervengan en la correcta y óptima ejecución del proyecto.

### **PROGRAMA DE OBRAS**



## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

Elaborar la programación/calendarización de obra correspondiente a las actividades proyectadas enfatizando la eficiencia mediante el uso de ruta crítica y curva S.

### **CAPACIDAD Y EXPERIENCIA**

El Consultor deberá contar con un grupo de profesionales expertos en materia de arquitectura e ingenierías con experiencia en el área de proyectos de Obra Pública, Urbanización y tramitología con las dependencias concernientes. La Dependencia solicitará copias de curriculum y documentos comprobatorios (titulo, cedula etc.) para demostrar la experiencia calificada en cada uno de las especialidades señaladas en este apartado.

- El Coordinador General del estudio deberá contar con experiencia acreditada de un mínimo de 10 años en materia de estudios de vialidad, estudios de simulación en corredores viales, ingeniería de tránsito, ingeniería de transporte, semaforización y proyecto ejecutivo integral de sistemas viales
- Arquitecto proyectista (10 años de experiencia mínima).
- Arquitecto y/o Ingeniero Civil con experiencia o especialidad en elaboración de proyectos estructurales (10 años de experiencia mínima).
- Arquitectos y/o Ingenieros Civiles dibujantes (3 años experiencia mínima).
- Arquitectos especialistas en visualización arquitectónica de alta calidad (5 años experiencia mínima).
- Arquitecto y/o Ingeniero Civil especialista en costos y programación de obra (10 años experiencia mínima).
- Los Técnicos en estudios de campo, podrán ser egresados de carreras técnicas o profesionales en ramas afines a la ingeniería, arquitectura, psicología, trabajo social u otras.

### **GARANTÍAS**

Previamente a la Firma del Contrato el contratista deberá de cumplir con las fianzas que aplique según las facultades que la ley le otorga a la Secretaria de Comunicaciones y Obras Públicas del Estado de Durango.



**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE  
MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

**ANTICIPO**

Se otorgará un anticipo del 30% del contrato.

**PLAZO DE EJECUCIÓN**

El tiempo de ejecución será de 20 semanas a partir de la recepción del anticipo

**DE LA VISITA AL SITIO Y LA JUNTA DE ACLARACIONES**

Los Licitantes podrán visitar los lugares en que se realizarán los trabajos objeto de la licitación, para que, considerando las especificaciones y documentación relativa, inspeccionen el sitio, hagan las valoraciones de los elementos que se requieran, analicen los grados de dificultad de los trabajos y realicen las investigaciones que consideren necesarias sobre las condiciones locales, climatológicas o cualquier otra que pudiera afectar la ejecución de los trabajos.

En ningún caso la CONVOCANTE, asumirá responsabilidad por las conclusiones que los Licitantes obtengan al examinar los lugares y circunstancias antes señaladas, y en el caso de ser adjudicatario del contrato, el hecho de que no se familiarice con las condiciones imperantes no le releva de su obligación para ejecutar y concluir los trabajos en la forma y términos convenidos.

En la junta de aclaraciones los Licitantes podrán asistir y solicitar aclaraciones o modificaciones a las bases de licitación, sus anexos y a las cláusulas del modelo de contrato, las cuales serán ponderadas por la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas del Estado

De la junta de aclaraciones se levantará un acta, que contendrá la firma de los asistentes y las preguntas formuladas y las respuestas y en su caso, los datos relevantes de la visita al sitio de realización de los trabajos, de la cual se entregará copia a los presentes y se publicará en el portal compras estatal para su consulta.



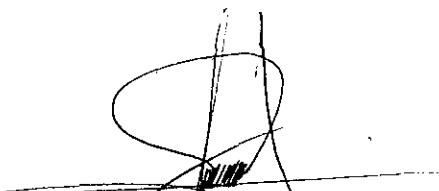


**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO REGENERACIÓN URBANA PARQUE  
MORELOS, GÓMEZ PALACIO, DURANGO.**

**PROHIBICIONES**

A efecto de garantizar la transparencia en los procesos de licitación, no podrán participar directa o indirectamente como licitantes, las siguientes personas:

- a) Los funcionarios o empleados del Gobierno del Estado de Durango.
- b) Los familiares por consanguinidad o afinidad hasta el segundo grado.
- c) Las personas jurídicas en las cuales alguna de las personas indicadas en el literal a) anterior, consideradas individualmente o en conjunto, sean titulares de más de un veinticinco por ciento del capital social o ejerzan algún puesto de dirección o representación.
- d) Las personas jurídicas en las cuales alguna de las personas indicadas en el literal b) anterior, consideradas individualmente o todas ellas en conjunto, sean titulares de más de un veinticinco por ciento del capital social o ejerzan algún puesto de dirección o representación.



**ARQ. VÍCTOR HUGO BURGOS GARCÍA**  
DIRECTOR DE PROYECTOS EN EDIFICACIÓN  
DE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS

