

29 DE OCTUBRE DE 2024



LIC. JAHAZIEL ALEJANDRO HUITRON MASCAREÑO  
TITULAR DE LA UNIDAD DE TRANSPARENCIA  
PRESENTE.

Mediante el presente, le envío un cordial saludo y a su vez, en atención a su oficio turno folio 260497124000986 de transparencia, recibido en el Despacho de esta Secretaría el pasado 14 de octubre del año en curso, mediante el cual solicita se atienda petición de la C. Máyla Parra Félix, al respecto:

Me permito informar que en base a lo peticionado, donde nos solicita se le informe si la Constructora Lander solicito permiso para instalar postes en las banquetas de la calle Cantabria entre Ejercito Nacional, en las Misiones y Misión del Prado y de ser si la respuesta enviar el archivo digital de los permisos otorgados. Le manifiesto que dicha Constructora si, solicito los permisos correspondientes para la instalación de postes de energía eléctrica, por lo cual se le hace llegar de manera digital el archivo con la información, no se encontró consulta por parte de esta Dependencia a CFE pero la constructora anexó a su solicitud las bases del proyecto eléctrico aéreo en el oficio PLA-426/2023 Y OFICIO 918/2022 con presupuesto de la obra, ambos emitidos por CFE.

Sin otro asunto en particular, quedo a sus órdenes para cualquier aclaración al respecto, reiterándole la seguridad de mis atenciones.

ATENTAMENTE

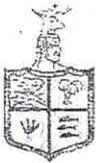
*Vidales*

Ing. Guadalupe Vidales Valenzuela  
ENLACE DE TRANSPARENCIA Y ENCARGADA DE  
PROYECTOS ESPECIALES  
DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PÚBLICAS  
DEL H. AYUNTAMIENTO DE CAJEME



SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO  
Y OBRAS PUBLICAS





CIUDAD OBREGÓN, SONORA; A 26 DE FEBRERO DEL 2024.  
DDU/229/2024  
FOLIO: 248023

DESARROLLOS RESIDENCIALES LANDER, S.A. DE C.V.  
PRESENTE. -

Con referencia a su solicitud mediante la cual nos solicita licencia de construcción, para llevar a cabo la obra de Instalación Eléctrica red de media tensión aérea para el suministro del Fraccionamiento Misión del Prado, en Ciudad Obregón, Sonora.

Al respecto, me permito comunicarle que esta Dirección le concede dicha AUTORIZACIÓN DE RUPTURA DE BANQUETA PARA COLOCACIÓN DE 36 POSTES Y TENDIDO AÉREO PARA CONSTRUCCIÓN DE RED DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA DE MEDIA TENSIÓN, de acuerdo con lo establecido en oficio PLA-426/2023 emitido por Comisión Federal de Electricidad, Zona Obregón; al mismo tiempo le indicamos que para la ejecución de los trabajos de referencia deberá realizar las reparaciones necesarias por cuenta propia, incluir el retiro de los materiales excedentes y la limpieza general de los sitios de trabajo.

Indicándole así mismo que para la ejecución de los trabajos de referencia deberá dar cumplimiento a la Calendarización presentada para el caso debiendo incluir en el mismo el retiro de los materiales excedentes y la limpieza general de los sitios de trabajo.

Lo anterior, con fundamento en las disposiciones que para tal efecto señala la Ley 283 de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora y Programa de Desarrollo del Área Urbana de Cd. Obregón, Esperanza, Cócorit y Providencia.

No omitimos indicarle, que deberá coordinarse con los diferentes proveedores de servicios (Megacable, Telmex, Oomapasc, etc.), para no dañar las instalaciones existentes.

La presente autorización tendrá una vigencia de 45 días, a partir de la fecha del presente oficio. Condicionada a realizar las reparaciones en máximo 3 días después de la ruptura.

ATENTAMENTE

ARQ. OSCAR E. M. SÁNCHEZ GONZÁLEZ  
DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO



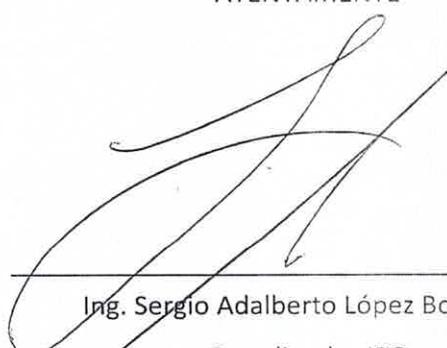
DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO

Arq. Oscar Sanchez  
Director Desarrollo urbano  
Presente

Por medio de la presente le envío un cordial saludo y a su vez aprovecho para hacer entrega de las bases de diseño de la obra específica de refuerzo tipo aéreo con No. De Oficio PLA-426-2023, así como también el oficio resolutivo de presupuesto de obra con No. De Oficio 918/2022 emitido por CFE para el Fraccionamiento Misión del Prado. Esto con la finalidad de obtener el permiso de construcción de la línea de media tensión

Sin más por el momento me despido, agradeciendo de ante mano su atención y quedando abierto para cualquier duda o comentario

ATENTAMENTE



---

Ing. Sergio Adalberto López Bobadilla

Coordinador IPO

MUNICIPIO  
DE COAHUILA  
22 NOV. 2023  
2:15 PM  




Comisión Federal de Electricidad®

DIVISION DE DISTRIBUCION NOROESTE  
ZONA OBREGON  
OFICIO DE PRESUPUESTO DE OBRA

"2022 Año de Ricardo Flores Magón,  
Precursor de la Revolución Mexicana"

Oficio No. : 0918/2022

Solicitud No. 00000439/2022

FRACCIONAMIENTO MISION DEL PRADO  
CALLE CANTABRIA, ESTADO SONORA,  
MUNICIPIO CAJEME, COLONIA FRACC  
LAS MISIONES, ENTRE CALLE SOLANA Y  
CALLE MIRAMBEL

Asunto : Presupuesto de cargos por  
obra(s) específica(s) y de  
ampliación.

Fecha Oficio: 2022-07-29

Atención: JAVIER EDUARDO  
ESTRELLA CASTILLO  
REPRESENTANTE LEGAL

Con relación a la solicitud de servicio de energía eléctrica bajo el régimen de aportaciones No. 00000439 de fecha 2022-06-17 para su servicio a nombre de FRACCIONAMIENTO MISION DEL PRADO que se localiza en CALLE CANTABRIA, en la colonia FRACC LAS MISIONES entre CALLE SOLANA y CALLE MIRAMBEL, Municipio de CAJEME, Estado de SONORA, con el presente, nos permitimos comunicarle el resultado de los estudios que hemos realizado:

### 1.- CARACTERÍSTICAS

De acuerdo con las necesidades expresadas en su solicitud, las características del servicio que proporcionaremos serán las siguientes:

Carga contratada	7,644 kVA 6,879 kW
Demanda Contratada	7,644 kVA 6,879 kW
Tensión de suministro	220 V
Tolerancia en la tensión	-7% a +5%
Frecuencia	60 HERTZ
Tolerancia en la frecuencia	± 0,5 %
Número de fases e hilos	2F3H
Tarifa	1F-2

### 2.- OBRAS NECESARIAS

Para que el suministrador otorgue el servicio solicitado, será necesario, que se realice, fuera del programa que tiene autorizado, las obras específicas y de ampliación, cuyo croquis figura en el Anexo No. 1, con las características y presupuesto que a continuación se listan:

#### DESCRIPCIÓN Y COSTO DE LAS OBRAS ESPECÍFICAS

OBRA DE REFUERZO ADICIONAL 2.B.: CONSTRUCCION DE 0.4 KM DE LINEA DE MEDIA TENSION AEREA (1C-3F-4H-13 KV-477-AWG-AAC-PC (URBANA)) Y SUMINISTRO E INSTALACION DE 2 CUCHILLAS COGC-15-125V.	\$574,377.51
OBRA DE CONEXION 1.C.: CONSTRUCCION DE 3.2 KM DE LINEA DE MEDIA TENSION AEREA (1C-3F-4H-13 KV-477-AWG-AAC-PC (URBANA)) Y SUMINISTRO E INSTALACION DE CUCHILLA COGC-15-125V.	\$2,617,178.30

DIVISION DE DISTRIBUCION NOROESTE  
ZONA OBREGON  
OFICIO DE PRESUPUESTO DE OBRA

"2022 Año de Ricardo Flores Magón,  
Precursor de la Revolución Mexicana"

Oficio No. : 0918/2022  
Solicitud No. 0000439/2022

OBRA DE REFUERZO 2.E.: CONSTRUCCION DE 3.2 KM DE LINEA DE MEDIA TENSION AEREA (1C-3F-4H-13 KV-477-AWG-AAC-PC (URBANA)). Y SUMINISTRO E INSTALACION DE CUCHILLA COGC-15-125V.	\$2,617,178.31
OBRA DE REFUERZO ADICIONAL 2.A.: CONSTRUCCION DE 0.15 KM DE LINEA DE MEDIA TENSION SUBTERRANEA (2C-3F-4H-13 KV-750 KCM-AL-XLP (ARROYO) TERRENO NORMAL) Y CONSTRUCCION DE 2 TRANSICIONES AEREO-SUB	\$1,160,624.67
OBRA DE CONEXION 1.B.: CONSTRUCCION DE 0.2 KM DE LINEA DE MEDIA TENSION SUBTERRANEA (1C-3F-4H-13 KV-750 KCM-AL-XLP (ARROYO) TERRENO NORMAL) Y CONSTRUCCION DE 2 TRANSICIONES AEREO-SUBTERRANEO (3F-	\$979,842.45
OBRA DE REFUERZO 2.D.: CONSTRUCCION DE 0.2 KM DE LINEA DE MEDIA TENSION SUBTERRANEA (1C-3F-4H-13 KV-750 KCM-AL-XLP (ARROYO) TERRENO NORMAL) Y CONSTRUCCION DE 2 TRANSICIONES AEREO-SUBTERRANEO (3	\$979,842.48

**DESCRIPCIÓN Y COSTO DE LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN**

OBRA DE CONEXION 1.A.: SUMINISTRO E INSTALACION DE ALIMENTADOR (OBU04150)	\$3,130,527.25
OBRA DE REFUERZO 2.C.: SUMINISTRO E INSTALACION DE ALIMENTADOR (OBU04160)	\$3,130,527.25

**3.- APORTACIÓN**

La aportación por concepto de las obras indicadas en el punto anterior, de acuerdo con el reglamento de la ley del servicio público de energía eléctrica, en materia de aportaciones (RLSPEEMA), será la siguiente:

**CARGOS DE OBRA REALIZADAS POR CFE**

**CARGO POR OBRA ESPECIFICA**

OBRA DE CONEXION 1.C.: CONSTRUCCION DE 3.2 KM DE LINEA DE MEDIA TENSION AEREA (1C-3F-4H-13 KV-477-AWG-AAC-PC (URBANA)) Y SUMINISTRO E INSTALACION DE CUCHILLA COGC-15-125V.	\$2,617,178.30
OBRA DE REFUERZO 2.E.: CONSTRUCCION DE 3.2 KM DE LINEA DE MEDIA TENSION AEREA (1C-3F-4H-13 KV-477-AWG-AAC-PC (URBANA)). Y SUMINISTRO E INSTALACION DE CUCHILLA COGC-15-125V.	\$2,617,178.31
OBRA DE CONEXION 1.B.: CONSTRUCCION DE 0.2 KM DE LINEA DE MEDIA TENSION SUBTERRANEA (1C-3F-4H-13 KV-750 KCM-AL-XLP (ARROYO) TERRENO NORMAL) Y CONSTRUCCION DE 2 TRANSICIONES AEREO-SUBTERRANEO (3F-	\$979,842.45
OBRA DE REFUERZO ADICIONAL 2.A.: CONSTRUCCION DE 0.15 KM DE LINEA DE MEDIA TENSION SUBTERRANEA (2C-3F-4H-13 KV-750 KCM-AL-XLP (ARROYO) TERRENO NORMAL) Y CONSTRUCCION DE 2 TRANSICIONES AEREO-SUB	\$1,160,624.67
OBRA DE REFUERZO 2.D.: CONSTRUCCION DE 0.2 KM DE LINEA DE MEDIA TENSION SUBTERRANEA (1C-3F-4H-13 KV-750 KCM-AL-XLP (ARROYO) TERRENO NORMAL) Y CONSTRUCCION DE 2 TRANSICIONES AEREO-SUBTERRANEO (3	\$979,842.48
OBRA DE REFUERZO ADICIONAL 2.B.: CONSTRUCCION DE 0.4 KM DE LINEA DE MEDIA TENSION AEREA (1C-3F-4H-13 KV-477-AWG-AAC-PC (URBANA)) Y SUMINISTRO E INSTALACION DE 2 CUCHILLAS COGC-15-125V.	\$574,377.51

DIVISION DE DISTRIBUCION NOROESTE  
ZONA OBREGON  
OFICIO DE PRESUPUESTO DE OBRA

"2022 Ato de Ricardo Flores Mag#n,  
Precursor de la Revoluci#n Mexicana"

Oficio No. : 0918/2022

Solicitud No. 00000439/2022

**CARGO POR AMPLIACIÓN**

Criterio	kVA Exento	kVA Aplican	\$/kVA
4.2.1.2.	Hasta 500	6955.00 2107.00	\$14,654,185.00
<b>TOTAL APORTACIÓN</b>			<b>SUB-TOTAL \$ 23,583,228.72</b>
			<b>I.V.A. \$ 3,773,316.60</b>
			<b>TOTAL \$ 27,356,545.32</b>

**CARGOS DE OBRA REALIZADAS POR TERCEROS**

En dado caso que se desee realizar la obra especifica a través de un tercero, este sera costeada al 100 % por el solicitante, asi como realizar los pagos originados por los siguientes conceptos:

**CARGO POR AMPLIACIÓN**

Criterio	kVA Exento	kVA Aplican	\$/kVA
4.2.1.2.	Hasta 500	6955.00 2107.00	\$14,654,185.00
<b>CARGO POR SERVICIO</b>			
OBRA DE CONEXION 1.B (2022): REVISION, CONEXION,SUPERVISION Y PRUEBAS.			\$30,881.30
OBRA DE CONEXION 1.C (2022): REVISION, CONEXION Y SUPERVISION.			\$35,063.30
OBRA DE REFUERZO ADICIONAL 2.A (2023): REVISION, CONEXION, SUPERVISION Y PRUEBAS.			\$30,294.60
OBRA DE REFUERZO ADICIONAL 2.B (2023): REVISION, CONEXION Y SUPERVISION.			\$5,723.53
OBRA DE REFUERZO 2.D (2024): REVISION, CONEXION, SUPERVISION Y PRUEBAS.			\$30,881.30
OBRA DE REFUERZO 2.E (2024): REVISION, CONEXION Y SUPERVISION.			\$35,063.53
<b>TOTAL PAGO SERVICIO</b>			<b>SUB-TOTAL \$ 14,822,092.56</b>
			<b>I.V.A. \$ 2,371,534.81</b>
			<b>TOTAL \$ 17,193,627.37</b>

**4.- DURACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN**

El tiempo necesario para la construcción de dichas obras será de **6 meses**, a partir de la fecha en que se suscriba el convenio que para tal efecto formalicen las partes y se reciba en calidad de aportación sin reembolso el pago convenido.

**5.- VIGENCIA**

El presente presupuesto tiene una vigencia de dos meses calendario, a partir de la fecha en que haya sido entregado al solicitante para su revisión y aceptación, por cualquiera de los medios disponibles para ello, por lo que de no haberse efectuado el pago de la aportación o formalizado el convenio respectivo en este período, el presente documento quedará sin efecto.

Este presupuesto ha sido elaborado en base a los costos actuales del equipo, materiales y mano de obra, por lo que será necesario que durante el transcurso o al término de las obras, se realice un finiquito considerando el volumen y costo real ejercidos, con el propósito de cuantificar los ajustes que procedan. Detalles que se contemplarán en el convenio que suscriban las partes.

## **6.- CALENDARIZACIÓN DE PAGOS.**

La aportación podrá ser recibida de contado o calendarizada previa celebración del convenio respectivo, de conformidad con la fracción II del Artículo 21 del Reglamento mencionado.

Cuando se convenga la aportación de forma calendarizada, los saldos insolutos sobre materiales y equipos, se ajustaran mensualmente en base a los factores de ajuste correspondientes, vigentes y publicados por la comisión reguladora de energía (CRE), considerando la inflación nacional para el sector productivo, medida a través de los índices de precios aprobados por el instituto nacional de estadística y geografía (INEGI) y la mano de obra, con base a los incrementos salariales y las prestaciones establecidas en los contratos de trabajo del Suministrador.

El cargo por ampliación fijado en la cantidad **\$14,654,185.00** podrá ser cubierta anticipadamente y en una sola exhibición o bien efectuar el pago, dividiendo los kVA entre el número de meses que se fije, sin exceder el número de meses que dura la construcción, aplicando para tal efecto el precio por kVA vigente en el momento de los pagos.

## **7.- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Las obras que el suministrador construirá con su aportación formarán parte del sistema eléctrico respectivo y será por cuenta del suministrador la operación y mantenimiento, quedando en libertad éste último de utilizarlas total o parcialmente en la satisfacción de otras posibles necesidades sin menoscabo del servicio que se proporcionará.

## **8.- ASPECTOS COMPLEMENTARIOS**

De acuerdo con el Artículo 25 del citado Reglamento, el solicitante podrá optar por diseñar y construir previa aprobación de CFE, con cargo a él mismo, las obras indicadas en el o los puntos anteriores de este documento, en este supuesto el solicitante no hará aportación en efectivo a CFE por el importe de dichas obras, excepto lo que se refiere al pago de la supervisión de las obras mencionadas, más la suma del IVA. Correspondiente.

De acuerdo con el Artículo 25 del reglamento de la ley del servicio público de energía eléctrica, en materia de aportaciones (RLSPEEMA), en su oportunidad el suministrador deberá recibir en propiedad y sin cargo de ninguna especie, las instalaciones de distribución que ustedes construyan por su cuenta, de conformidad con las disposiciones oficiales y vigentes previo levantamiento del inventario físico valorizado y del acta correspondiente, documentos que serán firmados por nuestros respectivos representantes legales, a fin de que podamos contratar individualmente los servicios de acuerdo con las disposiciones de las tarifas que resulten aplicables. Las obras mencionadas se deberán construir de acuerdo a las normas del suministrador y bajo supervisión

**DIVISION DE DISTRIBUCION NOROESTE  
ZONA OBREGON  
OFICIO DE PRESUPUESTO DE OBRA**

"2022 Ato de Ricardo Flores Mag#n,  
Precursor de la Revoluci#n Mexicana"

Oficio No. : 0918/2022  
Solicitud No. 00000439/2022

del personal calificado que se asigne.

El presente presupuesto no incluyen pagos por derechos de servidumbre de paso, cruzamiento con vías de comunicación (ferrocarriles, carreteras, etc.), permisos o licencias de construcción, estudios y acciones relativos al impacto ambiental, cambios de uso de suelo, tramites y autorización ante el INAH, CONAGUA, etc. y la adquisición de predios; los cuales en caso de requerirse serán cubiertos por el propio solicitante y cedidos a el suministrador, debiendo ser gestionados y autorizados por la dependencia correspondiente previo al inicio de cualquier trabajo den la obra, para cederlos gratuitamente de acuerdo al Artículo 36 del citado Reglamento.

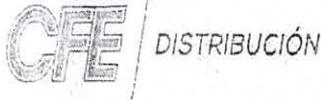
Para la primer etapa año 2022 se requiere las siguientes obras especificas con cargo al solicitante mediante las obras de conexión 1.B y 1.C; considerando necesario las obras de refuerzo con cargo a CFE mediante la obra 1.A. Para el año 2023 se requiere las siguientes obras especificas con cargo al solicitante, mediante las obras de refuerzo adicional 2.A y 2.B., considerando necesario las obras de refuerzo con cargo a CFE, mediante la sustitución de bancos de transformación T2 de S.E. Ciudad Obregon Uno de 30 MVA por 40 MVA y la construccion de 2 alimentadores en S.E. Tetabiate. Para el año 2024 se requiere las siguientes obras especificas con cargo al solicitante mediante las obras de refuerzo 2.D y 2.E; considerando necesario las obras de refuerzo con cargo a CFE mediante la obra de refuerzo 2.C. Para el año 2025 se requiere las siguientes obras especificas con cargo a CFE, mediante la sustitución de bancos de transformación T1 de S.E. Ciudad Obregon Uno de 30 MVA por 40 MVA Para el año 2026 se requiere las siguientes obras especificas con cargo a CFE mediante el suministro e instalacion de dos bancos de capacitores fijos de 150 KVAR 13.8 kV. El SOLICITANTE deberá presentar de acuerdo con las bases de diseño correspondientes el proyecto interno de la red de media y baja tensión del desarrollo residencial. El cargo por ampliacion se determino se acuerdo a la relacion de prototipos de viviendas presentadas por el SOLICITANTE.

Apreciaremos considerar que oportunamente debemos celebrar el respectivo contrato de suministro, previo cumplimiento por su parte de las obligaciones económicas adicionales relativas al pago del depósito de garantía; en su caso, el dictamen de verificación emitido y firmado por una unidad de verificación aprobada por la Secretaría de Energía (SENER), en el que certifica que las instalaciones eléctricas del solicitante cumplen con la Norma Oficial Mexicana NOM-001- SEDE-2012 - Instalaciones Eléctricas y acreditada por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), además de otras consideraciones técnicas o económicas vigentes para los clientes de energía eléctrica que resulten aplicables.

Para cualquier aclaración o información adicional le solicitamos dirigirse a nuestras oficinas de OBREGON con domicilio en **CALZ. FRANCISCO VILLANUEVA Y BLVD. CIRCUNVALACION PARQUE INDUSTRIAL**, teléfono **TEL. Y FAX : (644) 410-15-26, 410-15-27.**

Firmado Electronicamente:  
Cadena Original

||2.0|SSE|00000439|2022-07-3120:10:58|202200000439|2022|000004392022|ingreso|Firma: ING EDGAR CAMACHO APODACA Puesto: SUPERINTENDENTE DE ZONA|D76D581E1FC08EADD1BE149AA1D19501|Pago en una sola exhibición.|23583228.72|0.00|27356545.32|00000439D76D581E1FC08EADD1BE149AA1D19501|000004392022D76D581E1FC08EADD1BE149AA1D19501|1|Cargo por Ampliacion y/o Cargo po Obra Especifica|23583228.72|23583228.72|IVA|16.00|27356545.32||



DIVISION DE DISTRIBUCION NOROESTE  
ZONA OBREGON  
OFICIO DE PRESUPUESTO DE OBRA

"2022 Año de Ricardo Flores Magón,  
Precursor de la Revolución Mexicana"

Oficio No. : 0918/2022

Solicitud No. 00000439/2022

Cadena de Validación

fHwylJB8U1NFfDAwMDAwNDM5fDIwMjltMDctMzEyMDoxMDo1OHwyMDlyMDAwMDA0Mzl8MjAyMnwwMDAwMDQzOTlwMjJ8aW5nemVz  
b3xGaXJtYToG5U5HIEVER0FSIENBTUFDSE8gQVBPREFDQSBQdWVzdG86IFNVUEVSSU5URU5ERU5URSBERSBaT05BfEQ3NkQ1ODF  
FMUZDMdhFQUREMUJFMTQ5QUExRDE5NTAxfFBhZ28gZW4gdW5hIHVvGEgZXhoaWJpY2nDs24ufDlzNTgzMjJ4LjcyfDAuMdB8MjczN  
TY1NDUuMzJ8MDAwMDA0MzIENzZENTgxRTFGQzA4RUFERDFCRTE0OUFBMUQxOTUwMXwxENhcmdvIHVvcjBBbXBsaWFjaW9uIHkvbyBDYXJnbyBwbyBPyNjIEVzcGVjw61maWNhfd  
zA4RUFERDFCRTE0OUFBMUQxOTUwMXwxENhcmdvIHVvcjBBbXBsaWFjaW9uIHkvbyBDYXJnbyBwbyBPyNjIEVzcGVjw61maWNhfd  
lzNTgzMjJ4LjcyfDlzNTgzMjJ4LjcyfEiWQXwxNi4wMHwyNzM1NjU0NS4zMnx8

**DATOS DE NOTIFICACIÓN**

FECHA : \_\_\_\_\_  
NOMBRE DE QUIEN RECIBE : \_\_\_\_\_  
FIRMA O CONSTANCIA : \_\_\_\_\_



Comisión Federal de Electricidad  
Distribución

División de Distribución Noroeste  
Zona de Distribución Obregon  
Departamento Planeacion Proyectos y construcción

Cd. Obregon, Son., 30 de octubre de 2023  
Oficio No. PLA-426/2023.

AT'N: Ing. José Luis Alcalá Alcaraz  
PARTES ELECTRICAS ALCALA S.A. DE C.V.

**BASES DE PROYECTO ELÉCTRICO AEREO  
OBRAS DE CONEXIÓN Y REFUERZO FRACC. MISION DEL PRADO  
CONVENIO OBR-NOE-004-2022**

**1. GENERALIDADES:**

- Se considerarán las cargas que a continuación se describen:

USO DE SUELO	DEMANDA KW	DEMANDA KVA
RESIDENCIAL	6,879	7,643

- Se considerarán 10 W/m<sup>2</sup> para áreas comerciales, equipamiento y 5 W/m<sup>2</sup> para áreas verdes.  
- El factor de utilización del transformador debe ser considerado como máximo 90 %.  
- Tipo de servicio Residencial.

**1.2 LOCALIZACION DE LA CONEXIÓN Y TIPO DE INSTALACION:**

- El punto de suministro será el Fracc. Misión del Prado  
- El punto de conexión será la Subestación Ciudad Obregon Uno (OBU).  
- El tipo de instalación que deberá utilizar es **AEREO**.

**1.3 CARACTERISTICAS DEL SERVICIO:**

De acuerdo con las necesidades expresadas las características del servicio que se proporcionará serán las siguientes:

- Tensión de suministro 13.2 kV
- Tolerancia en la tensión  $\pm 10\%$ .
- Frecuencia 60 Hz.
- Tolerancia en la frecuencia 0.8%.
- Para el sistema de distribución trifásica 3F-4H configuración radial
- Postes de 12-750 octagonal de concreto reforzado
- Aisladores tipo Asus -15 y aisladores 13 PD
- Cable AAC calibre 477 y Neutro Corrido ACSR 1/0
- Utilizar claro interpostal máximo de 50 metros.
- Empotramiento, la profundidad de la cepa está en función del tipo de terreno, de la altura y resistencia del poste (170 cm), con diámetro de cepa de 50 cm mínimo.
- Retenidas con cable AG 5/16 con ángulo de 45°, evitando colocarlas en paso obligado de peatones, vehículos y animales, cauce de agua y propiedades particulares.
- Apartarrayos tipo Adom C-10 con posición horizontal.

Zona Obregon, CFE Distribución Noroeste  
Francisco Viñanueva Castelo y circunvalación, Col. parque industrial, C.P. 85065  
Cd Obregon, Sonora, Teléfono 6444101527 extensión 15427



Comisión Federal de Electricidad  
Distribución

División de Distribución Noroeste  
Zona de Distribución Obregon  
Departamento Planeacion Proyectos y construcción

- Instalar el cortacircuitos fusible en una cruceta independiente de la línea en el siguiente nivel inferior.
- En líneas con cable de guarda o neutro corrido utilizar bajante para tierra cada 2 estructuras y al finalizar la línea Secundaria.

#### 1.4 PÉRDIDAS ELECTRICAS:

- Las pérdidas eléctricas en media tensión no deberán exceder el 3 % en condiciones de demanda máxima en operación.

#### 1.5 CONTENIDO DE CADA PROYECTO:

Los planos a realizar deberán contener la información necesaria para su clara comprensión e interpretación y como mínimo serán las siguientes (En DEPRORED 3.5):

- Trayectoria de los circuitos.
- Localización de equipos y dispositivos.
- Identificación de equipos, circuitos y fases de acuerdo a la norma correspondiente.
- Cuadro de dispositivos en el cual se deberá indicar el tipo, cantidad y características de los dispositivos eléctricos, debiéndose indicar la ubicación de cada uno de los elementos.
- Localización de postes, retenidas y bajante de tierras.
- Identificación de acuerdo con norma de los elementos mencionados en el inciso anterior.

Plano de detalles:

- Tipo de estructuras aéreas
- Conexiones de equipo y dispositivos
- Conexiones de los sistemas de tierra
- Dispositivos de identificación para equipos y cables
- Otros detalles importantes para el proyecto

#### 1.6 MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA:

La información que debe contener este documento es la siguiente:

Descripción General:

- Características generales, Nombre, clasificación del desarrollo, localización, nombre del propietario, etc.
- Descripción de otros servicios.

Red de distribución de media tensión:

- Características del proyecto.
- Sistema de distribución a utilizar, tipo y calibre de conductores, subestaciones y circuito del que se alimentará.
- Diagrama unifilar indicando todos los componentes eléctricos.
- Esquemas de dispositivos a utilizar en el proyecto.
- Especificación de materiales.
- Esquemas de dispositivos a utilizar en el proyecto.
- Especificación de materiales.
- Cálculo de regulación en Media Tensión.

Protecciones:

- Descripción de los equipos de protección, características y operación.



Comisión Federal de Electricidad®  
Distribución

División de Distribución Noroeste  
Zona de Distribución Obregon  
Departamento Planeacion Proyectos y construcción

Sistema de tierras:

- Esquema del sistema de tierras.

Cálculos de:

- Demandas eléctricas
- Calibres de conductores
- Regulación de tensión
- Pérdidas eléctricas (Conductores)

## 2.- RED DE DISTRIBUCIÓN

### 2.1 MEDIA TENSIÓN:

- La red de distribución primaria será del tipo aéreo, utilizando un sistema trifásico, acorde a lo establecido en la especificación CFE DCCIAMBT para la interconexión a la red de CFE, y para la distribución interna, cuchillas de operación en grupo, Seccionadores, Cortacircuitos fusibles.
- Los conductores de fase serán de tipo AAC.
- La trayectoria de los circuitos serán a lo largo de banquetas.
- Los detalles no incluidos en el presente, se remitirán a la especificación CFE DCCIAMBT.

### 2.4 SISTEMA DE TIERRAS:

- La referencia a tierra de los equipos eléctricos y los externos de la red secundaria deberán tener un valor máximo de resistencia a tierra de 10 Ohm en época de estiaje y 5 Ohm en época de lluvia, realizando la preparación a base de bentonita.

En la red primaria, se deberán atender los siguientes puntos de conexión a tierra:

- Para darle referencia a tierra al conductor, se deberá conectar a tierra empleando conectores de compresión adecuados para sistema de tierra.
- Conexión a tierra del tanque o carcasa y la referencia a tierra del transformador.

#### NOTA:

Para aspectos no señalados en estas bases de diseño, se remitirán a la especificación CFE DCCIAMBT aprobadas por la Comisión de Reguladora de Energía.

Atentamente

Ing. Ernesto Yezgat Medrano Chávez  
Jefe de Departamento de Planeación  
Distribución Noroeste Zona Obregon

Con copia: Ing. Daniel Arturo Dávila Jara  
Archivo

LONDON 45 Postes.

