

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



h01a. Innovación

SELECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE JALISCO EN EL CUAL SE INCLUYEN LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO.



DOCUMENTO T 14 A
PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA.

| CLAVE | | DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS | UNIDAD | CANTIDAD | FECHA DE INICIO | DURACIÓN | FECHA DE TERMINO | 2020 | | | | | | | | | | | | 2021 | | | | | | | | | | | |
|---------|------------|------------------------------|---|----------|-----------------|------------|------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|
| PARTIDA | SUBPARTIDA | | | | | | | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul | ago | sep | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul | ago | sep | | | |
| N/A | N/A | Preparación y Diseño | Planos de Proyecto Ejecutivo / Diseño | \$ | 1440 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N/A | N/A | Preparación y Diseño | Instalación de Cuarto de Comunicaciones | \$ | 21000 | 07/01/2020 | 01/08/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N/A | N/A | Diseño y Construcción | Renovación de banquetas / Pavimentos | \$ | 94000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N/A | N/A | Diseño y Construcción | Señalización / | \$ | 50000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N/A | N/A | Diseño y Construcción | Fibra Óptica | \$ | 138110 | 17/03/2020 | 31/08/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N/A | N/A | Construcción | Equipo Activo | \$ | 70000 | 31/03/2020 | 31/08/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

SELECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE JALISCO EN EL CUAL SE INCLUYEN LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO.

SELECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE JALISCO EN EL CUAL SE INCLUYEN LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO.

1061

Por otra parte, en la descripción de la planeación (Documento T13) no se describe el señalamiento ni dispositivos de seguridad a utilizar durante la ejecución de los trabajos, como medidas de protección de obra para los trabajadores y terceros.

Adicionalmente, en la planeación integral del licitante no especifica ni describe que cuenta con infraestructura existente que pondrá a disposición de la Convocante, ni señala en que ramales se encuentra la misma en cuyos sitios no realizará actividades relacionadas con esta.

En la descripción de la planeación integral del licitante, éste omite señalar su planeación y estrategia para el desarrollo del RNP (Radio Network Planning), misma que fue solicitada a partir de la página 63 del Anexo 3 Términos de Referencia y Especificaciones Técnicas de las bases de licitación.

ANEXO 3. TÉRMINOS DE REFERENCIA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

nodosRB (los basados en la infraestructura existentes y aquellos nuevos que no son conectados directamente a un punto de presencia de fibra óptica)

- Diseñar e implementar una red que permita conectar los nuevos nodosRB con enlaces tipo Punto a Punto (PTP) en banda licenciada con capacidades completas de 1 Gbps.
- Diseñar e implementar una red que permita conectar los nodosRB basados en infraestructura existente con enlaces de capacidad de 1 a 2 Gbps.
- Reutilizar los sitios de infraestructura pasiva actuales del Estado, como prioridad y sea posible para la instalación de los nodosRB, puesto que significa optimización y reducción de tiempos de despliegue y costos
- Desinstalar la infraestructura activa Microondas de Banda Ancha (equipamiento de tecnología Microondas de Banda Ancha operando en la banda de 3.3 GHz) que se encuentre en todos los nodosRB, esto es, los considerados y no considerados en la propuesta de EL LICITANTE
- Desplegar el proyecto como tipo llave en mano, en efecto, se debe realizar una integración completa de todos los componentes de infraestructura pasiva y activa relacionados a la puesta en marcha de los servicios, sujetándose a lo descrito en el apartado de alcance del proyecto

A fin y efecto de cumplir con estos objetivos, LOS LICITANTES de este proceso podrán realizar visitas a sitios existentes (que sean representativos en el Área Metropolitana de Guadalajara y en el interior del Estado) con posibilidad de ser reutilizados, según sus criterios de diseño, ya que, en su propuesta deberán incluir todos los elementos de infraestructura pasiva (torres, cuartos de telecomunicaciones, cercas, acometidas eléctricas, plantas de emergencia, entre otros) y activa (equipamiento tecnológico), que permitan entregar los servicios, con base en las consideraciones manifestadas en los objetivos particulares.

Ingenierías de diseño

Planificación de la Red de Radio (RNP)

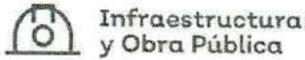
Este punto trata de los trabajos de ingeniería especializada, con énfasis en el Radio Network Planning (RNP), puesto que, como ya se ha indicado, este concepto de la Red, estará basada en el despliegue de infraestructura activa de microondas, en las bandas de 4.5 GHz para la red Dorsal/Distribución y banda licenciada para la red de Acceso (hasta 7 canales de 20 MHz), por lo cual, se requiere sustentar el alcance de cobertura y capacidad de la red, en este estudio. Los requisitos generales por cumplir en el RNP son los siguientes:

- La elección de sitios a conectar en esta Red Jalisco, se debe basar en la en la lista de sitios que se encontrarán en los archivos anexos en el caso de Sitios abonados las listas se presentarán por dependencia, en cuanto a los Sitios para nodoRB/dorsal se proporcionará una lista de los sitios con infraestructura existente, tomando en cuenta que se debe garantizar la conexión de sitios de acuerdo con los criterios indicados en los objetivos particulares y los siguientes:
 - Sitios de Educación, conectar entre el 45% y 50% de la lista de sitios, al menos

Página 63 de 127

Esta hoja pertenece al Anexo 3 de las Bases de la Licitación Pública Nacional del Contrato de Obra Pública Multianual a Precio Alzado Número SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019.

Dicha Red de Radio (RNP) el licitante la describe en el Anexo 3 de su proposición, sin embargo en esta los enlaces de la red dorsal de microondas RMO Tequila-RB La Vega y RB La Vega - Mirador, según la topología que se propone, están en el supuesto de sitios de agregación donde convergen más de dos sitios nodoRB, por lo tanto, la capacidad debería ser de 2,000 Mbps, sin embargo, su propuesta considera enlaces de 1,000 Mbps, incumpliendo el requerimiento explícito indicado en la página 67 del Anexo 3 Términos de Referencia y Especificaciones Técnicas de las bases de licitación.



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



ho1a.
Innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN
TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO,
ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA
EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



MetroCarrier.

GUADALAJARA, JALISCO, A 9 DE ENERO DE 2020

ANEXO 3

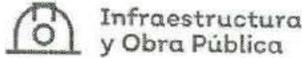
ANEXO S - PLANIFICACIÓN DE LA RED DE RADIO (RNP)



TCA0407219T6 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
SDT9105246L8 HOLA INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
SET1311156Z8 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE C.V.
WAI1311156S6 WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

UNA EMPRESA DE MEGACABLE.

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



ho1a
Innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN
TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO,
ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA
EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



GUADALAJARA, JALISCO, A 9 DE ENERO DE 2020.

ANEXO S

PLANIFICACIÓN DE LA RED DE RADIO (RNP)

SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PUBLICA DEL ESTADO DE JALISCO

MTR. DAVID MIGUEL ZAMORA BUENO

P R E S E N T E.-

Me refiero a la licitación No. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019, de fecha de 9 DE ENERO DE 2020 para participar en el procedimiento de contratación, relativa al contrato de obra pública multianual a precio alzado "Infraestructura en Telecomunicaciones para los Municipios del Estado (Red Jalisco). Diseño, estudios básicos, proyecto ejecutivo, construcción, equipamiento, puesta en marcha y mantenimiento".

Sobre el particular, y en cumplimiento a lo dispuesto en la convocatoria y bases de licitación, manifestó bajo protesta de decir verdad que mis representadas entregan en formato digital lo siguiente:

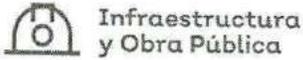
• Listado de Documentos Incluidos:

- o Documento RNP
- o ANEXO I. Especificaciones Técnicas de Equipo Red de Acceso PMP
- o ANEXO II. Mapas de Cobertura, en formato KMZ y PowerPoint
- o ANEXO III. Resultado de los Cálculos de Línea de Vista (LOS) de la Red de Acceso PMP
- o ANEXO IV. Especificaciones Técnicas de Equipo Red Dorsal / Distribución PTP
- o ANEXO V. Resultados de Inspección de Sitios RBS
- o ANEXO VI. Resultado de Los Cálculos de Línea de Vista (Los) de la Red Dorsal/Distribución
- o ANEXO VII. Archivos En Formato PL5 de la Red Dorsal/Distribución

TCA0407219T6 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
SDT9105246L8 HOLA INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
SET1311156Z8 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE C.V.
WAI1311156S6 WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

UNA EMPRESA DE MEGACABLE.

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



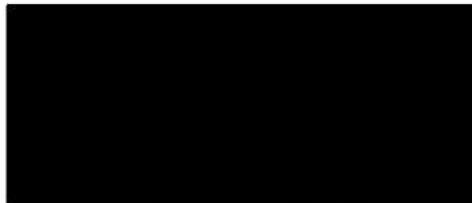
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN
TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO,
ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA
EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



MetroCarrier

GUADALAJARA, JALISCO, A 9 DE ENERO DE 2020.

- Se anexa del listado de la salida de comandos de Dir /s de los medios electrónicos que se entregan

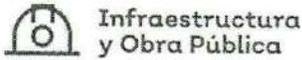


APODERADO LEGAL DE
HOLA INNOVACIÓN, S.A. DE C.V.
TELEFONIA POR CABLE, S.A. DE C.V.
SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE C.V.
WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

TCA040721976 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
SDT9105246L8 HOLA INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
SET1311156Z8 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE C.V.
WAI1311156S6 WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

UNA EMPRESA DE MEGACABLE.

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



ho1a.
Innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN
TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO,
ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA
EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



Fecha: 09 de Enero 2020

Página: 1



Análisis previo de trayectoria de enlace:
Perfil de línea de vista (LOS)
MIRADOR - RB LA VEGA



Handwritten signatures in blue ink.

TC0404721916 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
S07910224618 HO1A INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
SE701119428 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A. DE C.V.
WA111115256 WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A. DE C.V.

UNA EMPRESA DE MEGACABLE.

© Página No. 1

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in brown ink.

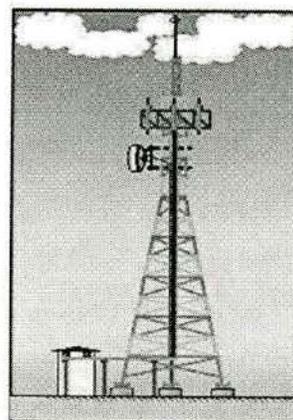
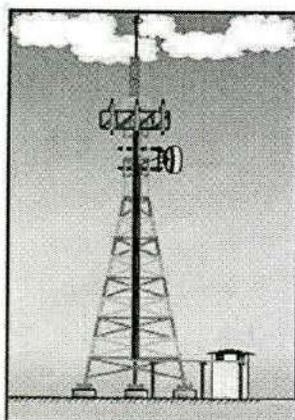
ho1a
Innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN
TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO,
ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA
EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".

Metr

GENERALIDADES

OBJETIVO: Realizar el estudio de línea de vista para la propuesta de interconexión vía microondas entre los sitios
MIRADOR y RB LA VEGA



Banda
4750 Mhz

Azimuth
4.25

Distancia (km)
31.17

Azimuth
184.26

| Programa para el cálculo | Marca | Versión |
|--------------------------|----------|---------|
| PATHLOSS | PATHLOSS | 5 |

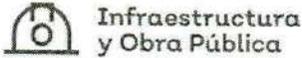
| Base topográfica | Autor |
|-----------------------------|-------|
| CARTAS TOPOGRÁFICAS 1:50000 | INEGI |
| SRTM | NASA |

| Tipo de acceso a MIRADOR | Tipo de acceso a RB LA VEGA |
|---------------------------|-----------------------------|
| Terracería, cima de cerro | Urbano |

TCAD0721976 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
SOTR0528628 HOLA INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
SET31315428 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE C.V.
WA133115656 WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

UNA EMPRESA DE  MEGACABLE

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



ho1a
Innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA E
TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO,
ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA
EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



EQUIPAMIENTO

| | MIRADOR | RB LA VEGA |
|----------------------------|------------------|------------------|
| Modelo de Radio | AVIAT WTM4200 | AVIAT WTM4200 |
| Configuración | 2+0 Full outdoor | 2+0 Full outdoor |
| Ancho de banda (Mhz) | 28 | 28 |
| Capacidad por canal (Mbps) | 520 | 520 |
| Modulación | 4096QAM | 4096QAM |
| Capacidad de enlace (Mbps) | 1 Gbps | 1 Gbps |

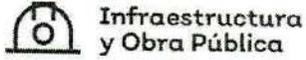
| | | |
|--------------------------|----------|----------|
| Modelo de Antena | HPD8-4.7 | HPD8-4.7 |
| Ganancia de Antena (dBi) | 39.5 | 39.5 |
| Diámetro de antena (m) | 2.4 | 2.4 |

TCAD407219T6 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
S079105246L9 HOLA INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
SE713115628 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE C.V.
WA13115656 WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

UNA EMPRESA DE MEGACABLE.

Página 3

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA

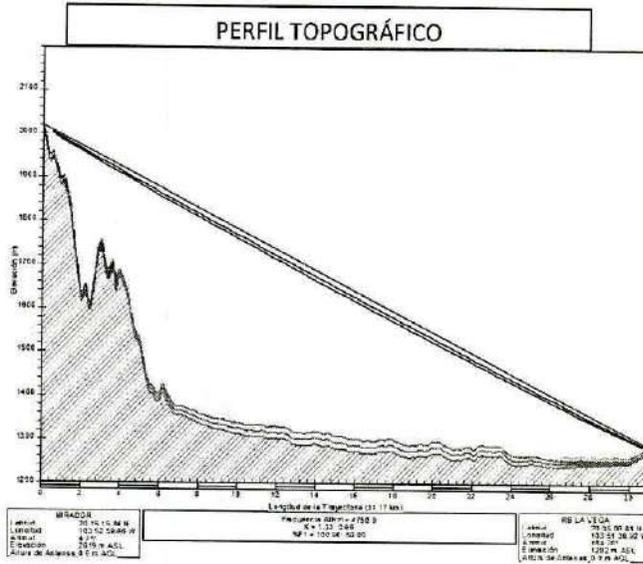


LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



ho1a
Innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRAS PÚBLICAS PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LAS LÍNEAS DE TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE JALISCO, OBRAS DE ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO DE LÍNEAS, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO.



TRANSMISIÓN DE LÍNEAS DE CABLE A LA RED DE TELECOMUNICACIONES DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA

HOJA 114 DE 317

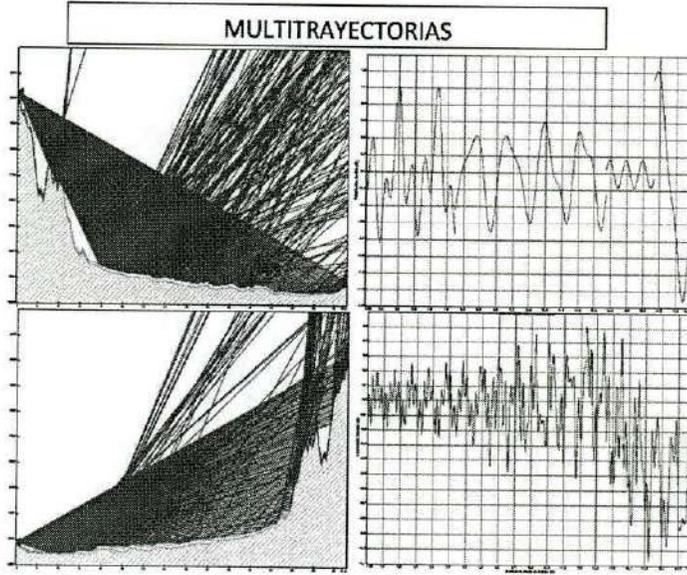
Página 114

[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in brown ink]

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL RESOLV 9502 E REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRAS PÚBLICAS PARA TRAZAR, ALINEAR Y PONER AL CABO "INFRAESTRUCTURA EN
TRAYECTORIAS MULTITRAYECTORIAS PARA LOS VALORES DE ESTADO DE JALISCO (MÉXICO,
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, MÉXICO) CONSTITUCIÓN, DESARROLLO, PUESTO
EN SERVICIO Y MANTENIMIENTO".



TRAYECTORIAS TELEFONIA POR CABLE, S.A. DE CV
DEPARTAMENTO HOJA INNOVACION S.A. DE CV
REVISORAS: SERVICIOS ESPECIALIZADOS EN INGENIERIA S.A. DE CV
VALIDADOR: WATSON ADMINISTRACION INTEGRAL, S.A.S. DE CV

UNA EMPRESA DE MEGACABLE

[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in brown ink]

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



ho1a
Innovación

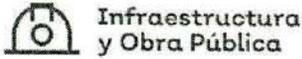
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIRAYAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO, ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



Cálculo Principal en Polarización Horizontal

| | MIRADOR | RB LA VEGA |
|--|--------------------|----------------|
| Latitud | 20 18 15.84 N | 20 35 05.61 N |
| Longitud | 103 52 59.66 W | 103 51 39.92 W |
| Azimuth Verdadero (°) | 4.25 W | 1 84.26 W |
| Ángulo Vertical (°) | -1.46 | 1.25 |
| Modelo de Antena | HPD8-4.7 | HPD8-4.7 |
| Altura de Antena (m) | 0 | 0 |
| Ganancia de Antena (dBi) | 39.5 | 39.5 |
| Tipo de Línea de TX | fullout | fullout |
| Longitud de Línea de TX (m) | 0 | 0 |
| Pérdida Unitaria en Línea de TX (dB /100 m) | 0 | 0 |
| Pérdida en Línea de TX (dB) | 0 | 0 |
| Pérdidas en Circulador (dB) | 0.3 | 0.3 |
| Frecuencia (MHz) | 4750 | |
| Polarización | Horizontal | |
| Longitud de la Trayectoria (km) | 31.17 | |
| Pérdidas de Espacio Libre (dB) | 135.88 | |
| Pérdidas de Absorción Atmosférica (dB) | 0.23 | |
| Margen de Campo (dB) | 1 | |
| Pérdidas Netas del Enlace (dB) | 58.71 | |
| Modelo de Radio | AVIAT WTM4200 | AVIAT WTM4200 |
| Potencia de Transmisión (w) | 0.35 | 0.35 |
| Potencia de Transmisión (dBm) | 25.5 | 25.5 |
| PIRE (dBm) | 64.7 | 64.7 |
| Designador de Emisor | 28MOD | 28MOD |
| Criterio de Umbral de Recepción | BER 10-6 | BER 10-6 |
| Nivel de Umbral (dBm) | -57 | -57 |
| Nivel de Señal RX Máximo (dBm) | -20 | -20 |
| Señal Recibida (dBm) | -33.21 | -33.21 |
| Margen de Desv. - Térmico (dB) | 23.79 | |
| Margen de Desv. - Plano (dB) | 23.79 | |
| Margen de Desv. - Dispersivo (dB) | 50 | |
| Factor de Ocurrencia de Desv. Dispersivo | 1 | |
| Margen de Desv. - Efectivo (dB) | 23.78 | |
| Factor Climático | 1 | |
| Rugosidad del Terreno (m) | 42.67 | |
| Factor C | 0.26 | 0 |
| Fade occurrence factor (Po) | 0.0226 | 0 |
| Temperatura Anual Promedio (°C) | 23 | |
| Fuera de Servicio del Peor Mes por Multitrayecto (sec) | 99.99052 | |
| | 249.08 | |
| Fuera de Servicio Anual por Multitrayecto (%) | 99.99652 | |
| (sec) | 1096.96 | |
| (% - sec) | 99.99304 - 2193.91 | |
| 0.01% Intensidad de Lluvia (mm/hr) | 80 | |
| Margen de Desv. - Plano por Lluvia (dB) | 23.79 | |
| Atenuación por Lluvia (dB) | 23.79 | |
| Fuera de Servicio Anual por Lluvia (%-sec) | 100.00000 - 0.00 | |
| Total Anual (%-seg) | 99.99304 - 2193.91 | |

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



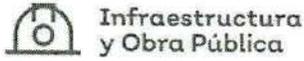
ho1a
Innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO TIENDE INFRAESTRUCTURA EN
TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (REDJALISCO) DISEÑO,
ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA
EN MARCHA Y MANTENIMIENTO.



• Cálculo Principal en Polarización Vertical

| | MIRADOR | RB LA VEGA |
|--|----------------|--------------------|
| Latitud | 20 18 15.84 N | 20 35 06.61 N |
| Longitud | 103 52 59.66 W | 103 51 39.92 W |
| Azimuth Verdadero (°) | 4.25 | 184.26 |
| Ángulo Vertical (°) | -1.46 | 1.25 |
| Modelo de Antena | HPD8-4.7 | HPD8-4.7 |
| Altura de Antena (m) | 0 | 0 |
| Ganancia de Antena (dBi) | 39.5 | 39.5 |
| Tipo de Línea de TX | fullout | fullout |
| Longitud de Línea de TX (m) | 0 | 0 |
| Pérdida Unitaria en Línea de TX (dB /100 m) | 0 | 0 |
| Pérdida en Línea de TX (dB) | 0 | 0 |
| Pérdidas en Circulador (dB) | 0.3 | 0.3 |
| Frecuencia (MHz) | | 4750 |
| Polarización | | Vertical |
| Longitud de la Trayectoria (km) | | 31.17 |
| Pérdidas de Espacio Libre (dB) | | 135.88 |
| Pérdidas de Absorción Atmosférica (dB) | | 0.23 |
| Margen de Campo (dB) | | 1 |
| Pérdidas Netas del Enlace (dB) | | 58.71 |
| Modelo de Radio | AVIAT WTM4200 | AVIAT WTM4200 |
| Potencia de Transmisión (w) | 0.35 | 0.35 |
| Potencia de Transmisión (dBm) | 25.5 | 25.5 |
| PIRE (dBm) | 64.7 | 64.7 |
| Designador de Emisor | 28M00 | 28M00 |
| Criterio de Umbral de Recepción | BER 10-6 | BER 10-6 |
| Nivel de Umbral (dBm) | -57 | -57 |
| Nivel de Señal RX Máximo (dBm) | -20 | -20 |
| Señal Recibida (dBm) | -33.21 | -33.21 |
| Margen de Desv. - Térmico (dB) | | 23.79 |
| Margen de Desv. - Plano (dB) | | 23.79 |
| Margen de Desv. - Dispersivo (dB) | | 50 |
| Factor de Ocurrencia de Desv. Dispersivo | | 1 |
| Margen de Desv. - Efectivo (dB) | | 23.78 |
| Factor Climático | | 1 |
| Rugosidad del Terreno (m) | | 42.67 |
| Factor C | 0.26 | 0 |
| Fade occurrence factor (Po) | 0.0226 | 0 |
| Temperatura Anual Promedio (°C) | | 23 |
| Fuera de Servicio del Peor Mes por Multitrayecto (%) | | 99.99052 |
| (sec) | | 249.08 |
| Fuera de Servicio Anual por Multitrayecto (%) | | 99.99652 |
| (sec) | | 1096.96 |
| (% - sec) | | 99.99304 - 2193.91 |
| 0.01% Intensidad de Lluvia (mm/hr) | | 80 |
| Margen de Desv. - Plano por Lluvia (dB) | | 23.79 |
| Atenuación por Lluvia (dB) | | 23.79 |
| Fuera de Servicio Anual por Lluvia (%-sec) | | 100.00000 - 0.00 |
| Total Anual (%-seg) | | 99.99304 - 2193.91 |



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN
TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO,
ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA
EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



Fecha: 09 de Enero 2020

Página: 1



**Análisis previo de trayectoria de enlace:
Perfil de línea de vista (LOS)
RMO TEQUILA - RB LA VEGA**



Handwritten signatures in blue ink.

TELADOTENTE TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
SOTOPORALBA HOLA INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
SETESISOTER SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I DE C.V.
WALTESISASA WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I DE C.V.

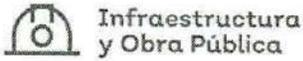
UNA EMPRESA DE MEGACABLE

4 3906 01

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in brown ink.

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



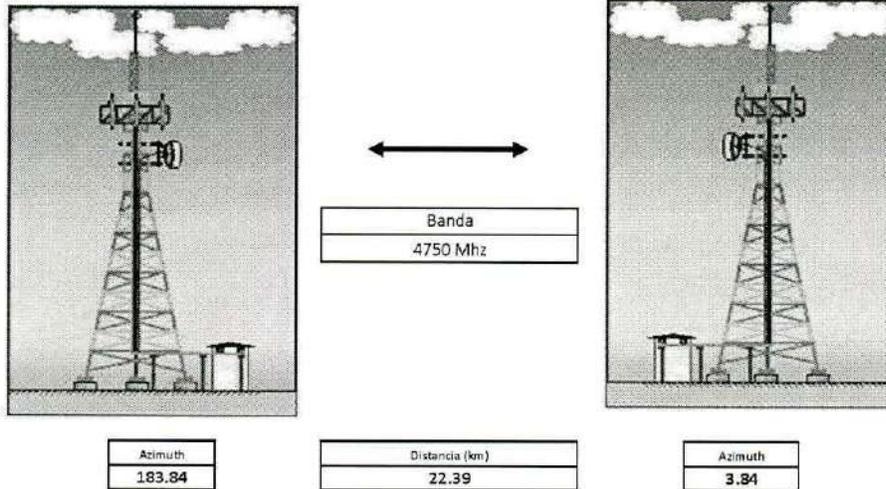
ho1a
Innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACION PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO, ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



GENERALIDADES

OBJETIVO: Realizar el estudio de línea de vista para la propuesta de interconexión via microondas entre los sitios RMO TEQUILA y RB LA VEGA



| Programa para el cálculo | Marca | Versión |
|--------------------------|----------|---------|
| PATHLOSS | PATHLOSS | 5 |

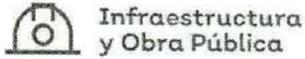
| Base topográfica | Autor |
|-----------------------------|-------|
| CARTAS TOPOGRÁFICAS 1:50000 | INEGI |
| SRTM | NASA |

| Tipo de acceso a RMO TEQUILA | Tipo de acceso a RB LA VEGA |
|------------------------------|-----------------------------|
| Terracería, cima de cerro | Urbano |

TCA040721976 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
807910524818 HOLA INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
5E113115628 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE C.V.
WA131115656 WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

UNA EMPRESA DE MEGACABLE.

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



ho1a
Innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA E
TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO,
ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA
EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



EQUIPAMIENTO

| | RMO TEQUILA | RB LA VEGA |
|----------------------------|------------------|------------------|
| Modelo de Radio | AVIAT WTM4200 | AVIAT WTM4200 |
| Configuración | 2+0 Full outdoor | 2+0 Full outdoor |
| Ancho de banda (Mhz) | 28 | 28 |
| Capacidad por canal (Mbps) | 520 | 520 |
| Modulación | 4096QAM | 4096QAM |
| Capacidad de enlace (Mbps) | 1 Gbps | 1 Gbps |

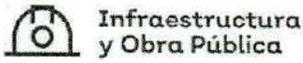
| | | |
|--------------------------|----------|----------|
| Modelo de Antena | HPD6-4.7 | HPD6-4.7 |
| Ganancia de Antena (dBi) | 36 | 36 |
| Diámetro de antena (m) | 1.8 | 1.8 |

TC04072016 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
SDT91052468 HOLA INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
SET131115628 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE C.V.
WAI131115656 WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

UNA EMPRESA DE MEGACABLE.

Página 3

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA

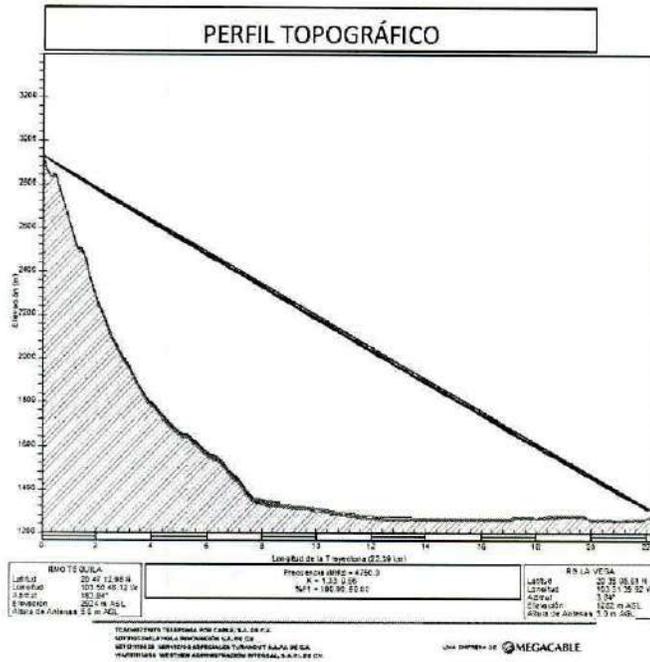


LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



ho1a
Innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIMODAL A RED JALISCO "INFRAESTRUCTURA DE
TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE JALISCO (DISEÑO,
ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA
EN SERVICIO Y MANTENIMIENTO)

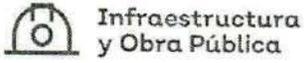


[Handwritten signatures in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in brown ink]

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



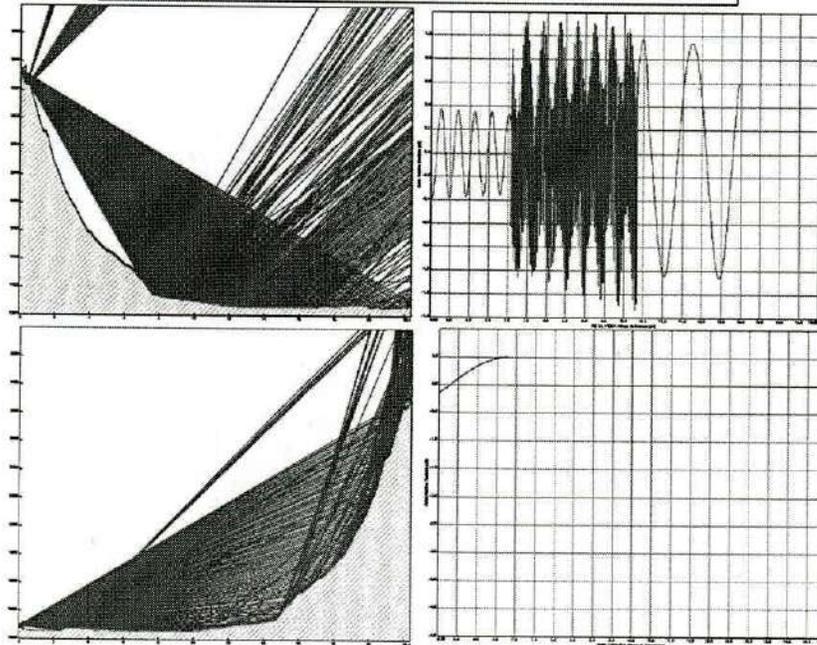
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



SECTOR PARA DE INICIAR FASES DE OBRAS PÚBLICAS
NOTIFICACION PUBLICA NACIONAL NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTITRAYECTORIAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN
TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DEL NO.
ESTADOS BAJO LOS PROYECTOS CULTIVO, CAMPUSES, COLONIAS, PUERTAS,
DE MANEJO Y MANTENIMIENTO".



MULTITRAYECTORIAS



TECNOLOGÍA TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
SERVICIOS HO1A INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
METROCARRIER SERVICIOS ESPECIALIZADOS S.A. DE C.V.
MULTITRAYECTORIAL ADMINISTRACIÓN INTEGRAL S.A. DE C.V.

UNA EMPRESA DE MEGACABLE

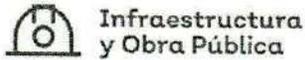
Página 7

[Handwritten signatures in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in brown ink]

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



ho1a
Innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN
TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO CIEBIO,
ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA
EN MARCHA Y MANTENIMIENTO)".



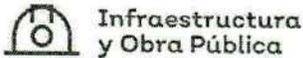
• Cálculo Principal en Polarización Horizontal

| | RMO TEQUILA | RB LA VEGA |
|--|----------------|--------------------|
| Latitud | 20 47 12.98 N | 20 35 06.61 N |
| Longitud | 103 50 48.12 W | 103 51 39.92 W |
| Azimuth Verdadero (°) | 183.84 W | 3.84 W |
| Ángulo Vertical (°) | -4.27 | 4.12 |
| Modelo de Antena | HPD6-4.7 | HPD6-4.7 |
| Altura de Antena (m) | 5 | 5 |
| Ganancia de Antena (dBi) | 36 | 36 |
| Tipo de Línea de TX | fullout | fullout |
| Longitud de Línea de TX (m) | 0 | 0 |
| Pérdida Unitaria en Línea de TX (dB /100 m) | 0 | 0 |
| Pérdida en Línea de TX (dB) | 0 | 0 |
| Pérdidas en Circulador (dB) | 0.3 | 0.3 |
| Frecuencia (MHz) | 4750 | |
| Polarización | Horizontal | |
| Longitud de la Trayectoria (km) | 22.39 | |
| Pérdidas de Espacio Libre (dB) | 133 | |
| Pérdidas de Absorción Atmosférica (dB) | 0.17 | |
| Margen de Campo (dB) | 0 | |
| Pérdidas Netas del Enlace (dB) | 61.77 | |
| Modelo de Radio | AVIAT WTM4200 | AVIAT WTM4200 |
| Potencia de Transmisión (w) | 0.35 | 0.35 |
| Potencia de Transmisión (dBm) | 25.5 | 25.5 |
| PIRE (dBm) | 61.2 | 61.2 |
| Designador de Emisor | 28MOD | 28MOD |
| Criterio de Umbral de Recepción | BER 10-6 | BER 10-6 |
| Nivel de Umbral (dBm) | -57 | -57 |
| Nivel de Señal RX Máximo (dBm) | -20 | -20 |
| Señal Recibida (dBm) | -36.27 | -36.27 |
| Margen de Desv. - Térmico (dB) | | 20.73 |
| Margen de Desv. - Plano (dB) | | 20.73 |
| Margen de Desv. - Dispersivo (dB) | | 50 |
| Factor de Ocurrencia de Desv. Dispersivo | | 1 |
| Margen de Desv. - Efectivo (dB) | | 20.72 |
| Factor Climático | | 1 |
| Rugosidad del Terreno (m) | | 42.67 |
| Factor C | 0.26 | 0 |
| Fade occurrence factor (Po) | 0.00839 | 0 |
| Temperatura Anual Promedio (°C) | | 23 |
| Fuera de Servicio del Peor Mes por Multitrayecto (%) | | 99.9929 |
| (sec) | | 186.5 |
| Fuera de Servicio Anual por Multitrayecto (%) | | 99.9974 |
| (sec) | | 821.36 |
| (% - sec) | | 99.99479 - 1642.72 |
| 0.01% Intensidad de Lluvia (mm/hr) | | 73 |
| Margen de Desv. - Plano por Lluvia (dB) | | 20.73 |
| Atenuación por Lluvia (dB) | | 20.73 |
| Fuera de Servicio Anual por Lluvia (%-sec) | | 100.00000 - 0.00 |
| Total Anual (%-seg) | | 99.99479 - 1642.72 |

TECNOLOGÍAS DE TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE CV.
SISTEMAS DE INNOVACIÓN S.A. DE CV.
SISTEMAS DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS TORREÓN S.A. DE CV.
MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A. DE CV.

UNA EMPRESA DE MEGACABLE

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



ho1a
Innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN
TELÉCOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO,
ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO (DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA
EN MARCHA Y MANTENIMIENTO)".



* Cálculo Principal en Polarización Vertical

| | RMO TEQUILA | RB LA VEGA |
|--|----------------|--------------------|
| Latitud | 20 47 12.98 N | 20 35 06.61 N |
| Longitud | 103 50 48.12 W | 103 51 39.92 W |
| Azimuth Verdadero (°) | 183.84 | 3.84 |
| Ángulo Vertical (°) | -4.27 | 4.12 |
| Modelo de Antena | HPD6-4.7 | HPD6-4.7 |
| Altura de Antena (m) | 5 | 5 |
| Ganancia de Antena (dBi) | 36 | 36 |
| Tipo de Línea de TX | fullout | Fullout |
| Longitud de Línea de TX (m) | 0 | 0 |
| Pérdida Unitaria en Línea de TX (dB/100 m) | 0 | 0 |
| Pérdida en Línea de TX (dB) | 0 | 0 |
| Pérdidas en Circulador (dB) | 0.3 | 0.3 |
| Frecuencia (MHz) | 4750 | |
| Polarización | Vertical | |
| Longitud de la Trayectoria (km) | 22.39 | |
| Pérdidas de Espacio Libre (dB) | 133 | |
| Pérdidas de Absorción Atmosférica (dB) | 0.17 | |
| Margen de Campo (dB) | 0 | |
| Pérdidas Netas del Enlace (dB) | 61.77 | |
| Modelo de Radio | AVIAT WTM4200 | AVIAT WTM4200 |
| Potencia de Transmisión (w) | 0.35 | 0.35 |
| Potencia de Transmisión (dBm) | 25.5 | 25.5 |
| PIRE (dBm) | 61.2 | 61.2 |
| Designador de Emisor | 28M00 | 28M00 |
| Criterio de Umbral de Recepción | BER 10 -6 | BER 10 -6 |
| Nivel de Umbral (dBm) | -57 | -57 |
| Nivel de Señal RX Máximo (dBm) | -20 | -20 |
| Señal Recibida (dBm) | -36.27 | -36.27 |
| Margen de Desv. - Térmico (dB) | | 20.73 |
| Margen de Desv. - Plano (dB) | | 20.73 |
| Margen de Desv. - Dispersivo (dB) | | 50 |
| Factor de Ocurrencia de Desv. Dispersivo | | 1 |
| Margen de Desv. - Efectivo (dB) | | 20.72 |
| Factor Climático | | 1 |
| Rugosidad del Terreno (m) | | 42.67 |
| Factor C | 0.26 | 0 |
| Face occurrence factor (Po) | 0.00839 | 0 |
| Temperatura Anual Promedio (°C) | | 23 |
| Fuera de Servicio del Peor Mes por Multitrayecto (%) | | 99.9929 |
| (sec) | | 186.5 |
| Fuera de Servicio Anual por Multitrayecto (%) | | 99.9974 |
| (sec) | | 821.36 |
| (% - sec) | | 99.99479 - 1642.72 |
| 0.01% Intensidad de Lluvia (mm/hr) | | 73 |
| Margen de Desv. - Plano por Lluvia (dB) | | 20.73 |
| Atenuación por Lluvia (dB) | | 20.73 |
| Fuera de Servicio Anual por Lluvia (%-sec) | | 100.00000 - 0.00 |
| Total Anual (%-seg) | | 99.99479 - 1642.72 |

TCAD4672974 TELEFONIA POR CABLE S.A. DE CV.
SOTR903248 HO1A INNOVACION S.A. DE CV.
84713115628 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE CV.
WAS32716436 WERTHER ADMINISTRACION INTEGRAL S.A.P.I. DE CV.

UNA EMPRESA DE MEGACABLE.

ANEXO 3. TÉRMINOS DE REFERENCIA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

principal- de todos los nodosRB hacia el "Sitio Central" ubicado en el AMG. Los tres principios fundamentales para el diseño de esta red son:

- a. Disponibilidad. Es el valor considerado en el cálculo de diseño, deberá ser 99.99%
- b. Capacidad. La tasa de transferencia en Mbps de los enlaces, en este caso se deben seguir una tasa, alineada con el propósito de cada enlace:
 - a. En sitios de agregación donde converjan más de dos (2) sitios nodoRB, con capacidad de 2,000 Mbps en modo de operación Frequency Division Duplexing (FDD)
 - b. En sitios finales o aquellos donde se agreguen hasta 2 sitios nodoRB, con capacidad de 1,000 Mbps en modo de operación FDD
- c. Redundancia en la topología. Una topología en anillo utilizando los sitios existentes de Radio Bases SEPAF, UALTI, Tonalá, Palomar y Cerro del Cuatro del en el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) con base en los criterios de capacidad establecidos y en la medida de lo posible el diseño propuesto en los ramales deberá considerar esquemas de redundancia en la topología y trayecto con capacidades de 2 Gbps, esto será parte de los criterios a evaluar en las propuestas. Este principio de redundancia también debe ser aplicado al servicio que ofrece la Red Jalisco, de modo que, al menos los sitios de Radio Base existentes que se propongan para la instalación de un nodoRB deberán contar con una conexión a esta red de microondas secundaria.

Cabe la pena destacar que la banda de operación a utilizar es 4.5 GHz -se cuenta con espectro en el segmento 4500 a 4900 MHz-, por consiguiente, EL LICITANTE deberá elaborar un análisis y propuesta de uso de los canales de espectro disponibles (deberá integrar en su propuesta técnica un plan de frecuencias sujeto al espectro disponible, producto de una análisis obtenido de una simulación utilizando software), con el objetivo de evitar interferencias entre enlaces convergentes en cada uno de los sitios propuestos, en todo momento, con base en los tres principios fundamentales ya establecidos.

Además, con el fin de obtener datos específicos de los sitios listados en el archivo anexo "Sitios para nodoRB/dorsal", LOS LICITANTES podrán realizar visitas a cada uno de los sitios que formen parte de su propuesta, con miras a obtener datos necesarios que les permitan elaborar las ingenierías de factibilidad, tales como, los listados enseguida:

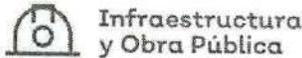
- Tipo de torre y su estado de conservación
- En específico para este caso de la torre, deberá asegurarse que ésta soporte la carga de las antenas y elementos que considere a instalar como parte de su diseño y propuesta
- Disponibilidad de espacio en torre
- Línea de Vista (LOS)
- Espacio en rack
- Condiciones del cuarto de telecomunicaciones
- Espacio en escalerilla
- Sistema de suministro de energía

Página 67 de 127

Esta hoja pertenece al Anexo 3 de las Bases de la Licitación Pública Nacional del Contrato de Obra Pública Multianual a Precio Alzado Número SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019.

En el mismo Anexo 3 de su proposición para enlaces PMP, el licitante presenta un plan de canalización genérico que no considera los distintos escenarios de interferencia en el mismo sitio y entre sitios (NodosRB), que puede producirse por la cantidad de radios en un mismo NodoRB y en los NodosRB adyacentes, de acuerdo con el diseño propuesto. Para enlaces PTP, el licitante en sus estudios de línea de vista para la interconexión vía microondas entre sitios (NodosRB), no presenta un plan de frecuencias específico, como se requiere en las páginas 66 y 67 del Anexo 3 Términos de Referencia y Especificaciones Técnicas de las bases de licitación. De modo que su ingeniería no considera los distintos escenarios de interferencia que pueden producirse por la cantidad de radios en un mismo punto, de acuerdo a su diseño.

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



además no es posible identificar si los canales a utilizar son suficientes para alcanzar las capacidades propuestas según el espectro disponible.

ho1a. Innovación

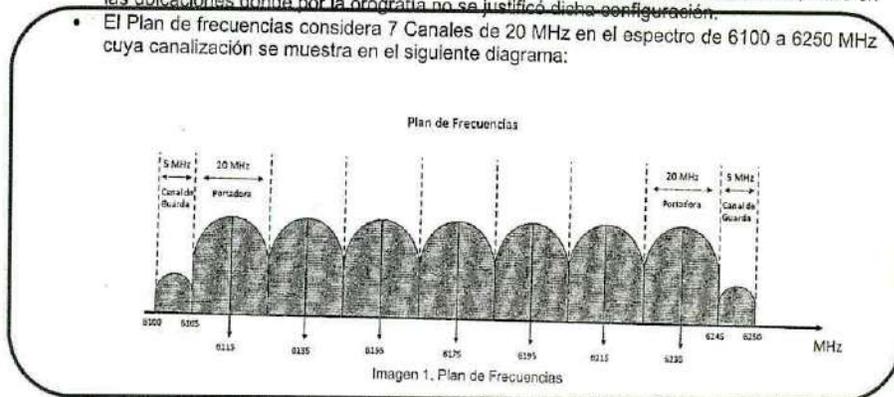
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA
EN TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO)
DISEÑO, ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO,
CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



GUADALAJARA, JALISCO, A 03 DE ENERO DE 2020

La simulación de cobertura se realizó considerando los siguientes

- Diseño de Cobertura de 0° a 360°
- Todos los nodos RBS se diseñaron con 4 sectores de 90 grados cada uno de ellos, salvo en las ubicaciones donde por la orografía no se justificó dicha configuración.
- El Plan de frecuencias considera 7 Canales de 20 MHz en el espectro de 6100 a 6250 MHz cuya canalización se muestra en el siguiente diagrama:



- Se tomaron en cuenta las siguientes consideraciones:
 - Calidad de señal mínima ≥ -59 dbm tanto en sentido Downlink como Uplink, para los sitios abonados
 - Latencia de viaje completo para aplicaciones de misión crítica es ≤ 10 ms
 - Tasa de transferencia mínima agregada de 22 Mbps de downlink/uplink
- La Red estará sincronizada, a través del uso de un sistema GPS, en los nodos RB que cuentan con más de dos sectores.
- La capacidad por antena de nodo RB es de 240Mbps/Sector lo que nos da un total de 40 usuarios con perfil de 22 Mbps, con sobreescripción 4:1.
- Los parámetros configurados para esta cobertura son:
 - Frecuencia 6.4GHz
 - Distancia máxima entre el nodo RBS y el abonado (distancia máxima de celda): 18 Kilómetros.
 - Altura de instalación de los nodos RBS desde el nivel del piso: 40 metros en la mayoría de los sitios
 - Altura máxima del receptor 12 metros, sobre el nivel del piso.
 - La potencia en dBm y la ganancia en dBi de las antenas en los nodos RBS así como las aperturas en las antenas sectoriales se muestran en la siguiente tabla:

ANEXO 3. TÉRMINOS DE REFERENCIA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

• Nivel de disponibilidad utilizado en el diseño deberá ser 99.9% para los sitios abonados y la operación de la Red de acuerdo con las "tablas de disponibilidad".
Además, todos LOS LICITANTES deberán proporcionar la Información relativa a las consideraciones de diseño en el documento entregado como parte de su propuesta, ya que son parte fundamental de los resultados del estudio. La información mínima a proporcionar se describe enseguida:

- Cobertura, es decir, la distancia máxima de celda.
- Altura del CPE (sitio abonado), es decir, la altura en metros desde el nivel del piso.
- Altura de instalación de los nodosRB, en metros desde el nivel del piso.
- Datos de potencia y ganancia de antenas en los nodosRB. La potencia considerada por cada unidad sectorial en la radio base en dBm, apertura antenas sectoriales y su ganancia en dBi
- Potencia y Antenas de CPE. La potencia en dBm y la ganancia de antena en dBi
- Simulación de cobertura de 0° a 360°.
- Nivel de señal mínimo, según lo solicitado, en dBm.
- Método de propagación utilizado.
- Condiciones de línea de vista (LOS) para cada uno de los sitios.
- Además, se requiere que el estudio para la simulación de cobertura se utilicen mapas de México, Modelo Digital de Elevación (MDE) con una resolución mínima de 25 mts, y del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) con una resolución mínima de 10 mts, generados a partir de SRTM V4 o mejor, con una antigüedad no anterior al año 2015
- Finalmente, a causa de la envergadura de este proyecto, se requiere el uso de software especializado para RNP, con alto reconocimiento de mercado, tales como, Atoll de la marca Forsk, Asset de TEOCO, Mentum Planet de la marca Infovista, entre otros, asimismo el uso de los MDE solicitados en estas bases de licitación.

Como parte del producto -documento- derivado de la ejecución de los estudios de RNP, adicional a lo solicitados LOS LICITANTES deberán proporcionar, al menos los datos siguientes:

- Niveles de modulación de radio utilizados.
- Plan de frecuencias
- Cálculo de capacidad de los nodosRB
- Lista de sitios conectados por nodoRB y cada uno de sus sectores.
- Elaborar y entregar el perfil de enlace individual de cada uno de los sitios abonados propuestos. Es indispensable utilizar los mapas requeridos en este anexo, en cualquier herramienta de simulación seleccionada por el Licitante, de acuerdo a los criterios establecidos antes.

Ingeniería de la red dorsal/distribución de microondas secundaria para transporte

Si bien, el RNP se refiere a la red de acceso, debe ser desarrollada una ingeniería para determinar los enlaces de microondas PTP que conformarán las redes dorsal y de distribución de interconexión secundaria -6 en algunos casos

ANEXO 3. TÉRMINOS DE REFERENCIA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

principal- de todos los nodosRB hacia el "Sitio Central" ubicado en el AMG. Los tres principios fundamentales para el diseño de esta red son:

- a. Disponibilidad. Es el valor considerado en el cálculo de diseño, deberá ser 99.99%
- b. Capacidad. La tasa de transferencia en Mbps de los enlaces, en este caso se deben seguir una tasa, alineada con el propósito de cada enlace;
 - a. En sitios de agregación donde converjan más de dos (2) sitios nodoRB, con capacidad de 2,000 Mbps en modo de operación Frequency Division Duplexing (FDD)
 - b. En sitios finales o aquellos donde se agreguen hasta 2 sitios nodoRB, con capacidad de 1,000 Mbps en modo de operación FDD
- c. Redundancia en la topología. Una topología en anillo utilizando los sitios existentes de Radio Bases SEPAF, IJALTI, Tonalá, Palomar y Cerro del Cuatro del en el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) con base en los criterios de capacidad establecidos y en la medida de lo posible el diseño propuesto en los ramales deberá considerar esquemas de redundancia en la topología y trayecto con capacidades de 2 Gbps, esto será parte de los criterios a evaluar en las propuestas. Este principio de redundancia también debe ser aplicado al servicio que ofrece la Red Jalisco, de modo que, al menos los sitios de Radio Base existentes que se propongan para la instalación de un nodoRB deberán contar con una conexión a esta red de microondas secundaria.

Cabe la pena destacar que la banda de operación a utilizar es 4.5 GHz -se cuenta con espectro en el segmento 4500 a 4900 MHz-, por consiguiente, EL LICITANTE deberá elaborar un análisis y propuesta de uso de los canales de espectro disponibles (deberá integrar en su propuesta técnica un plan de frecuencias sujeto al espectro disponible, producto de una análisis obtenido de una simulación utilizando software), con el objetivo de evitar interferencias entre enlaces convergentes en cada uno de los sitios propuestos, en todo momento, con base en los tres principios fundamentales ya establecidos.

Además, con el fin de obtener datos específicos de los sitios listados en el archivo anexo "Sitios para nodoRB/dorsal", LOS LICITANTES podrán realizar visitas a cada uno de los sitios que formen parte de su propuesta, con miras a obtener datos necesarios que les permitan elaborar las ingenierías de factibilidad, tales como, los listados enseguida:

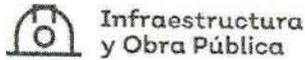
- Tipo de torre y su estado de conservación
 - En específico para este caso de la torre, deberá asegurarse que ésta soporte la carga de las antenas y elementos que considere a instalar como parte de su diseño y propuesta
- Disponibilidad de espacio en torre
- Línea de Vista (LOS)
- Espacio en rack
- Condiciones del cuarto de telecomunicaciones
- Espacio en escalerilla
- Sistema de suministro de energía

Página 67 de 127

Esta hoja pertenece al Anexo 3 de las Bases de la Licitación Pública Nacional del Contrato de Obra Pública Multianual a Precio Fijo Número SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019.

Fundamento: La propuesta es desechada por no cumplir con los requisitos solicitados en la Convocatoria y Bases de Licitación Pública Nacional de acuerdo con lo señalado en los puntos 6 párrafo segundo, 6.1 y 6.3.2 y el artículo 73 numeral 4 de la Ley de obra Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios y artículos 92 y 94 de su Reglamento.

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



Documento T14.- Programa general de ejecución de los trabajos, conforme al presupuesto total de los trabajos, calendarizado, en periodos mensuales, conforme a los plazos determinados por la Secretaría de Infraestructura y Obra Pública en esta convocatoria y bases de esta licitación, utilizando diagrama de Gantt; considerando los frentes necesarios para la ejecución de los trabajos.

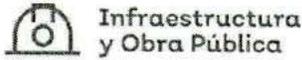
- A. Programa general de ejecución de los trabajos de Construcción, equipamiento y puesta en marcha
- B. Programa general de ejecución de los trabajos de Servicio y Mantenimiento.

El plan de trabajo deberá mostrar las principales actividades (de planeación, diseño, entrega de equipo, fases de gestión y entrega de la implementación, fases de pruebas preliminares, protocolo de entrega y puesta en marcha), se explique de manera clara los tiempos y responsables, que esté apegado a las mejores prácticas, el cual será validado por personal técnico de LA CONVOCANTE. EL LICITANTE deberá presentar el plan de trabajo elaborado en una herramienta de Control de Proyectos, en el que describa las actividades, señalando para cada concepto, las fechas de inicio y término de actividades, en el entendido de que la fecha de entrega de servicios no deberá ser superior a las establecidas.

Incumplimiento: Se observa que el licitante en el documento T14A (Programa general de ejecución de los trabajos de Construcción, equipamiento y puesta en marcha) el licitante incumple con lo solicitado en las bases de licitación ya que este documento no es congruente con la Descripción de la Planeación Integral (documento T13) ni con el Programa de Utilización Mensual de Mano de Obra (documento T15A) ya que en la planeación integral la actividad de adecuaciones a los sitios se contempla iniciar el día 02 de marzo de 2020 y concluirla el día 24 de abril de 2020, pero en el documento T15A la mano de obra para la misma actividad está contemplada desde el mes de enero de 2020 y hasta el mes de septiembre de 2020, mientras que en el documento T14A esa actividad inicia el día 27 de enero de 2020 y termina el día 21 de marzo de 2020.



GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA

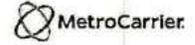


LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



ho1a Innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NACIONAL A LÍNEA Y ALZADO, SERVICIOS ESPECIALIZADOS EN
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO,
E INSTALACIÓN DE SERVICIOS DE TELEFONÍA POR CABLE EN LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE JALISCO.



DOCUMENTO T-18 A
PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA.

| SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA | | | NÚMERO DE PROCEDIMIENTO No. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019. | | DOCUMENTO T-18 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-------------------------|---|--------|---------------------|-----------------|----------|------------------|---------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|
| DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS: "INFRAESTRUCTURA EN TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO), DISEÑO, ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO." | | | FECHA DE EJECUCIÓN: | | FECHA DE EJECUCIÓN: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE: | | | FECHA: | | FECHA DE EJECUCIÓN: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TELEFONÍA POR CABLE SA DE CV, HOLA INNOVACIÓN SA DE CV, SERVICIOS ESPECIALIZADOS TURANDOT S.A.P. DE CV Y WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P. DE CV. | | | DE ENERO DE 2020 | | 545 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS, DETALLADO POR CONCEPTOS INDICANDO CANTIDADES POR EJECUTAR, CALENDARIZADO, EN PERIODOS MENSUALES, CONFORME A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA EN LA CONVOCATORIA Y BASES, UTILIZANDO PREFERENTEMENTE DIAGRAMAS DE BARRAS; CONSIDERANDO LOS FRENTES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PARTIDA | SUBPARTIDA | CONCEPTO | DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS | UNIDAD | CANTIDAD | FECHA DE INICIO | DURACIÓN | FECHA DE TÉRMINO | 2020 | | | | | | | | | | | | 2021 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul | ago | sep | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul | ago | sep | | | |
| N/A | N/A | Preparatoria y Proyecto | Planeación / Proyecto | # | 1410 | | 30 días | 27/01/2020 | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul | ago | sep | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul | ago | sep | | | |
| N/A | N/A | Preparatoria y Diseño | Instalación de Cuatro de Comunicaciones | # | 11600 | 27/01/2020 | | 27/02/2020 | [Gantt chart area with grid and bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N/A | N/A | Diseño y Construcción | Instalación de Bancos / Permutas | # | 94580 | | | | [Gantt chart area with grid and bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N/A | N/A | Diseño y Construcción | Carilabada / Pantes | # | 94080 | | 545 días | | [Gantt chart area with grid and bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N/A | N/A | Diseño y Construcción | Fibra Optica | # | 128150 | 17/03/2020 | | 27/06/2021 | [Gantt chart area with grid and bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N/A | N/A | Diseño y Construcción | Equipo Activo | # | 70580 | 11/03/2020 | | 27/06/2021 | [Gantt chart area with grid and bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

TEL: (477) 210-1000 FAX: (477) 210-1001
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
CALLE DE LA REVOLUCIÓN 1000, CENTRO, JALISCO, JALISCO, JALISCO
WWW.SIOP.E-REDJAL-OB-LP-952-2019

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO, ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



GUADALAJARA, JALISCO, A 09 DE ENERO DE 2020

DOCUMENTO T13
PLANEACIÓN INTEGRAL PARA REALIZAR LOS TRABAJOS.

SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA DEL ESTADO DE JALISCO
MRO. DAVID MIGUEL ZAMORA BUENO
P R E S E N T E.-

Me refiero a la licitación No. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019, de fecha de 09 de enero del 2020 para participar en el procedimiento de contratación, relativa al contrato de obra pública multianual a precio alzado "Infraestructura en Telecomunicaciones para los Municipios del Estado (Red Jalisco). Diseño, estudios básicos, proyecto ejecutivo, construcción, equipamiento, puesta en marcha y mantenimiento".

Sobre el particular, y en cumplimiento a lo dispuesto en la convocatoria y bases de licitación, manifiesto contar con la descripción de la planeación integral para realizar los trabajos, estableciendo los objetivos generales y particulares a fin de que en cada ramal se conozca el plan de trabajo tomando en cuenta la operatividad más adecuada para la vía de comunicación a intervenir, indicando los frentes de trabajo a formar, su programa de ejecución con duración de cada una de las acciones a ejecutar.

El seguimiento al plan de trabajo a través de una metodología enfocada a Dirección de Proyectos (Project Management), elaborado mediante una herramienta de Control de Proyectos, se encuentra el archivo editable en el E11 Un CD-R no regrabable DOCUMENTOS TÉCNICOS "T13-DESCRIPCIÓN DE LA PLANEACIÓN INTEGRAL DE LOS TRABAJOS"

Este documento es integrado en el ANEXO K para el ANEXO 3 de las BASES, donde también es requerido; se anexa el archivo digital editable en el E11 Un CD-R no regrabable DOCUMENTOS TÉCNICOS "T13-DESCRIPCIÓN DE LA PLANEACIÓN INTEGRAL DE LOS TRABAJOS".

| ID | Instituto de Jalisco | Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin | Responsables | Nombres de los recursos | OTRS |
|----|----------------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------------------------|------|
| 1 | SIOP | Red Jalisco Deployment | 661 días | Jun 10/01/20 | Jun 29/08/21 | | Gobierno del Estado | |
| 2 | SIOP | Notificación de Adjudicación | 0 días | Jun 10/01/20 | Jun 16/01/20 | | | |
| 3 | SIOP | Legales | 13 días | Jun 10/01/20 | Jun 27/01/20 | | | |
| 8 | SIOP | Kick Off del Proyecto | 0 días | Jun 27/01/20 | Jun 27/01/20 | 8 | Gobierno del Estado, Megacable | |
| 10 | SIOP | Planación | 39 días | Jun 27/01/20 | Jul 24/04/20 | | | |
| 11 | SIOP | Inicio de Planeación | 0 días | Jun 27/01/20 | Jun 27/01/20 | 9 | PMO | |
| 12 | SIOP | Diseño | 20 días | Jun 27/01/20 | Jul 14/02/20 | 9 | Diseño | |
| 13 | SIOP | Permisos de Construcción | 60 días | Jun 27/01/20 | Jul 25/03/20 | 9 | Jurídico Megacable | |
| 14 | SIOP | Permisos de Acceso a Sitios | 19 días | Jun 27/01/20 | Jul 12/02/20 | 9 | Gobierno del Estado | |
| 15 | SIOP | Adquisiciones e los sitios (espacio, energía, escalabilidad) | 60 días | Jun 27/01/20 | Jul 24/04/20 | 14 | Gobierno del Estado | |
| 16 | SIOP | Troncos | 6 días | Jul 26/06/20 | Jul 24/04/20 | 15 | PMO | |
| 17 | SIOP | Materiales | 75 días | Jul 24/04/20 | Jun 28/06/20 | | | |

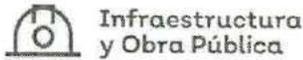
[Handwritten signatures and initials in blue ink]

TCA0407219T6 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
SDT9106246L8 HOLA INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
SET131156Z8 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE C.V.
WA13115656 WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

UNA EMPRESA DE MEGACABLE.

[Handwritten mark]

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



hola.
Innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN
TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO,
ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA
EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



GUADALAJARA, JALISCO, A 09 DE ENERO DE 2020

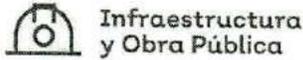
| Id | Modo de entrega | Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin | Predecesoras | Número de los recursos | Costo |
|----|-----------------|-------------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|------------------------|-------|
| 30 | MC | Despliegue Medio de transmisión | 344 días | han 20/04/20 | mar 17/08/21 | | | |
| 31 | MC | Inicio de Despliegue de Medio de TX | 0 días | lan 20/04/20 | lan 20/04/20 | 29 | | |
| 22 | MC | Fibra | 344 días | mar 21/04/20 | mar 17/08/21 | | | |
| 32 | MC | Construcción de Fibra | 520 días | mar 21/04/20 | mar 27/07/21 | 25,33 | Construcción | |
| 34 | MC | | 320 días | mar 21/04/20 | lan 15/03/21 | | | |
| 35 | MC | RAMAL 1 COSTA | 450 días | mar 21/04/20 | mar 25/05/21 | | | |
| 36 | MC | RAMAL 2 SIERRA | 520 días | mar 21/04/20 | mar 27/07/21 | | | |
| 37 | MC | RAMAL 3 VALLES | 380 días | mar 21/04/20 | jun 01/04/21 | | | |
| 38 | MC | RAMAL 4 SUROESTE | 327 días | mar 21/04/20 | jun 08/04/21 | | | |
| 39 | MC | RAMAL 5 SURESTE | 337 días | mar 21/04/20 | dom 14/03/21 | | | |
| 40 | MC | RAMAL 6 SUR | 420 días | mar 21/04/20 | jun 08/06/21 | | | |
| 41 | MC | RAMAL 7 CIENEGA SUR | 370 días | mar 21/04/20 | lan 15/08/21 | | | |

| | | | | |
|------------------------|----------------------|---------------------------|------------------|-----------|
| Proyector: Red Jalisco | Tarea | Resumen interactivo | Tareas críticas | PROYECTOR |
| Fecha: mié 06/01/20 | División | Tarea manual | libro externo | |
| | Hito | serie de tareas | Fecha final | |
| | Resumen | Informe de resumen manual | Tareas críticas | |
| | Resumen del proyecto | Resumen manual | División crítica | |
| | Tarea interactiva | estado de comentarios | Progreso | |
| | Hito interactivo | estado fin | Progreso manual | |
| | | Página 3 | | |

TCA0-10721976 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
SD7910524618 HOLA INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
SE7191115623 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE C.V.
WA173115656 WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

UNA EMPRESA DE MEGACABLE

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



hola.
Innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO, ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



GUADALAJARA, JALISCO, A 09 DE ENERO DE 2020

| SI | Modo de Razon | Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin | Predcesoras | Nombres de los recursos | 2019 |
|-----|---------------|---------------------|----------|--------------|--------------|-------------|-------------------------|------|
| 114 | MC | RAMAL 8 CIENEGUA | 3 días | lun 17/05/21 | mié 19/05/21 | 101 | | |
| 115 | MC | RAMAL 9 ALTOS | 3 días | lun 17/05/21 | mié 19/05/21 | 102 | | |
| 116 | MC | RAMAL 10 NORTE | 3 días | sáb 19/05/21 | lun 21/06/21 | 103 | | |
| 117 | MC | RAMAL 11 CENTRO ZMG | 3 días | dom 27/06/21 | mié 30/06/21 | 104 | | |
| 118 | MC | Puesta en Marcha | 185 días | sáb 13/03/21 | mié 25/08/21 | | MCA Implementación | |
| 119 | MC | DETS | 3 días | dom 27/06/21 | mié 30/06/21 | | | |
| 120 | MC | RAMAL 1 COSTA | 3 días | lun 21/06/21 | lun 24/06/21 | 107 | | |
| 121 | MC | RAMAL 2 SIERRA | 3 días | dom 22/08/21 | mié 25/08/21 | 108 | | |
| 122 | MC | RAMAL 3 VALLES | 3 días | mié 28/04/21 | sáb 01/05/21 | 109 | | |
| 123 | MC | RAMAL 4 SUROESTE | 3 días | mié 05/05/21 | sáb 08/05/21 | 110 | | |
| 124 | MC | RAMAL 5 SURESTE | 3 días | sáb 13/03/21 | lun 15/03/21 | 111 | | |
| 125 | MC | RAMAL 6 SJR | 3 días | mié 30/06/21 | sáb 03/07/21 | 112 | | |

| | | |
|---|---|---|
| Tarea División Hora Resumen Resumen del proyecto Tarea Inactivo Hora variable | <input type="checkbox"/> Resumen Inactivo <input type="checkbox"/> Tarea manual <input type="checkbox"/> solo duración <input type="checkbox"/> Informe de resumen manual <input type="checkbox"/> Resumen manual <input type="checkbox"/> solo si comienza <input type="checkbox"/> solo fin | <input type="checkbox"/> Tarea externa <input type="checkbox"/> Hora externa <input type="checkbox"/> Fecha única <input type="checkbox"/> Tareas críticas <input type="checkbox"/> División crítica <input type="checkbox"/> Progreso <input type="checkbox"/> Progreso manual |
|---|---|---|

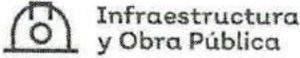
Proyector: Red Jalisco
Fecha: mié 03/01/20

Página 10

TCA0407219T6 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
SD79105246L3 HOLA INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
SET511156Z3 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE C.V.
WA131115656 WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

UNA EMPRESA DE MEGACABLE

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA

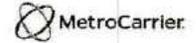


LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



ho1a. Innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA.



DOCUMENTO T-14 A

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA.

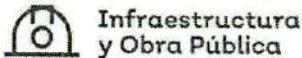
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|---|---|----------------------------------|--------|------------|--|-----------------|--|----------|---------|------------------|--|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|
| SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA | | NÚMERO DE PROCEDIMIENTO No. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019. | | DOCUMENTO T-14 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS: "INFRAESTRUCTURA EN TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO), DISEÑO, ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO." | | FECHA DE INICIO: 27/01/2020 | | FECHA DE TERMINACIÓN: 27/06/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE: TELEFONÍA POR CABLE S.A DE C.V., HOLA INNOVACIÓN S.A DE C.V., SERVICIOS ESPECIALES TURANOT S.A.P. DE C.V. Y WERTH-EN ADMINISTRACIÓN INTEGRAL S.A.P. DE C.V. | | FECHA: 19 DE ENERO DE 2020 | | PLAZO DE EJECUCIÓN: 543 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS, DETALLADO POR CONCEPTOS INDICANDO CANTIDADES POR EJECUTAR, CALENDARIZADO, EN PERIODOS MENSUALES, CONFORME A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA EN LA CONVOCATORIA Y BASES, UTILIZANDO PREFERENTEMENTE DIAGRAMAS DE BARRAS, CONSIDERANDO LOS FRENTES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLAVE | | DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS | | UNIDAD | | CANTIDAD | | FECHA DE INICIO | | DURACIÓN | | FECHA DE TÉRMINO | | 2020 | | | | | | | | | | | | 2021 | | | | | | | | | | | |
| PARTIDA | SUBPARTIDA | CONCEPTO | | | | | | | | | | | | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul | ago | sep | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul | ago | sep | | | |
| N/A | N/A | Proyecto y Diseño | Planación / Proyecto / Ejecución / Diseño | S | 1480 | | | | | | 90 días | | | [Gantt Chart showing project schedule from Jan 2020 to Sep 2021] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N/A | N/A | Proyecto y Diseño | Instalación de Cuanto de Comunicaciones | S | 23600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N/A | N/A | Diseño y Construcción | Rehabilitación de Bases / Pavimentos | S | 91000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N/A | N/A | Diseño y Construcción | Canalización / Cableado | S | 40000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N/A | N/A | Diseño y Construcción | Fibra Óptica | S | 134150 | 17/02/2020 | | | | | | 27/06/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N/A | N/A | Construcción | Equipo Activo | S | 70500 | 01/01/2020 | | | | | | 27/06/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ELABORADO POR TELEFONIA POR CABLE S.A. DE C.V. Y HOLA INNOVACION S.A. DE C.V.
REVISADO POR SERVICIOS ESPECIALES TURANOT S.A.P. DE C.V. Y WERTH-EN ADMINISTRACION INTEGRAL S.A.P. DE C.V.

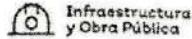
LINEA OPERADA POR MEGACABLE

1 de 1

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



CONVOCATORIA Y BASES DE LICITACIÓN
PÚBLICA NACIONAL
ANEXOS TÉCNICOS

DOCUMENTO T14 Programa general de ejecución de los trabajos, conforme al presupuesto total de los trabajos, calendarizado, en periodos mensuales, conforme a los plazos determinados por la Secretaría de Infraestructura y Obra Pública en esta convocatoria y bases de esta licitación, utilizando diagrama de Gantt; considerando los frentes necesarios para la ejecución de los trabajos.

- A. Programa general de ejecución de los trabajos de Construcción, equipamiento y puesta en marcha
- B. Programa general de ejecución de los trabajos de Servicio y Mantenimiento.

El plan de trabajo deberá mostrar las principales actividades (construcción, entrega de equipo, fases de gestión y entrega de la implementación, fases de pruebas preliminares, protocolo de entrega y puesta en marcha), se explique de manera clara los tiempos y responsables, que esté apegado a las mejores prácticas, el cual será validado por personal técnico de LA CONVOCANTE.

EL LICITANTE deberá presentar el plan de trabajo elaborado en una herramienta de Control de Proyectos, en el que describa las actividades, señalando para cada concepto, las fechas de inicio y término de actividades, en el entendido de que la fecha de entrega de servicios no deberá ser superior a las establecidas.

(GUÍA DE LLENADO)

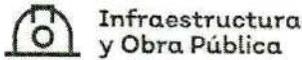
A PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA.

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, CONFORME AL PRESUPUESTO TOTAL DE LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA, CALENDARIZADO, EN PERIODOS MENSUALES, CONFORME A LOS PLAZOS DETERMINADOS POR LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA EN ESTA CONVOCATORIA Y BASES DE ESTA LICITACIÓN.

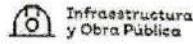
Página 41 de 100

Esta hoja pertenece la Guía de Llenado de Documentos Técnicos de Obra Multianual de las Bases de la Licitación Pública Nacional del Contrato de Obra Pública Multianual a Precio Alzado Número SIOP-E-REDJAL-

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



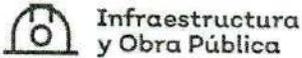
CONVOCATORIA Y BASES DE LICITACIÓN
PÚBLICA NACIONAL
ANEXOS TÉCNICOS

- a).- encabezado:
- | | |
|--------------------------------------|--|
| Área convocante | El escrito se deberá dirigir a La Secretaría de Infraestructura y Obra Pública |
| Descripción general de los trabajos: | Se especificará el objeto del contrato, motivo de esta licitación y el lugar donde se efectuarán los trabajos. |
| Razón social del licitante: | Se anotará el nombre o razón social completa del licitante que presenta la proposición, de acuerdo con lo asentado en la documentación legal. |
| Numero de procedimiento No. | Se anotará el número que corresponda. |
| Firma del licitante: | Es este espacio deberá firmar el representante legal del licitante. |
| Fecha | Se anotará la fecha para la presentación de la proposición, indicada la convocatoria y bases o la modificación que en su caso se haya efectuado en la junta de aclaraciones. |
| Fecha de inicio | Se anotará la fecha de inicio indicada en la convocatoria y bases o la modificación que en su caso, se haya efectuado en la junta de aclaraciones. |
| Fecha de terminación | Se anotará la fecha de terminación indicada en la convocatoria o la modificación que en su caso, se haya efectuado en la junta de aclaraciones. |
| Hoja no. | Se anotará el número de la hoja con respecto del total de hojas que integren el documento. |
- b.- Texto:
- Clave Se anotará el número que corresponda a la

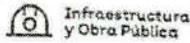
Página 42 de 100

Esta hoja pertenece la Guía de Llenado de Documentos Técnicos de Obra Multiannual de las Bases de la Licitación Pública Nacional del Contrato de Obra Pública Multiannual a Precio Alzado Número SIOP-E-REDJAL-

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



CONVOCATORIA Y BASES DE LICITACIÓN
PÚBLICA NACIONAL
ANEXOS TÉCNICOS

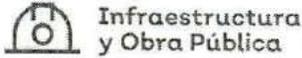
| | |
|---|---|
| | partida, subpartida y concepto de trabajo. |
| Descripción de la partida, subpartidas, conceptos | Se anotará el nombre y descripción del concepto y en su caso también de las partidas y subpartidas que correspondan, de acuerdo al catálogo de conceptos. |
| Unidad | Unidad de medición del concepto. |
| Cantidad | Se anotará la cantidad de trabajo por ejecutar del concepto, de conformidad con el catálogo. |
| Fecha de inicio: | Se anotará la fecha de inicio que se esté programando para cada concepto y en su caso también de las partidas y subpartidas. |
| Duración: | Se anotará la duración que se esté programando para cada concepto y en su caso también de las partidas y subpartidas. |
| Fecha de término: | Se anotará la fecha de término que se esté programando para cada concepto y en su caso también de las partidas y subpartidas. |
| Año | De acuerdo con el plazo de ejecución, se anotará el año de que se trate. |
| Mes | En el encabezado de la columna se anotará el nombre del mes que corresponda, y en la parte inferior de estas, se graficará la duración de las actividades para cada concepto y se anotarán las cantidades parciales de trabajo a ejecutar, expresadas en las unidades de medición convencionales. |

NOTA: EL CONCEPTO O EN SU CASO COMO LO INDIQUEN LA CONVOCATORIA Y BASES DE LICITACIÓN, LA PARTIDA Y SUBPARTIDA, EN SU CASO, CON QUE INICIEN LOS TRABAJOS DEBERÁ INDICAR LA FECHA DE INICIO CITADA EN LA CONVOCATORIA Y BASES, ASÍ MISMO, DEBERÁ

Página 43 de 100

Esta hoja pertenece la Guía de Llenado de Documentos Técnicos de Obra Multianual de las Bases de la Licitación Pública Nacional del Contrato de Obra Pública Multianual a Precio Alzado Número SIOP-E-REDJAL-

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



De igual forma, en el documento T14B (Programa general de ejecución de los trabajos de Servicio y Mantenimiento), el licitante incumple con la integración del mismo ya que este no se presenta conforme al presupuesto total de los trabajos (conforme a lo requerido en el Documento T14 de las Bases de Licitación) e indica que todas las actividades de la etapa de servicio y mantenimiento van a iniciar el día 15 de marzo de 2021 mientras que en el documento T14A y en el documento T13 indica que la terminación de ramales será de forma diferenciada distinta a esa fecha de 15 de marzo de 2021 (la etapa de servicio y mantenimiento inicia en cada ramal con la entrega del mismo tal como se describe en el punto II.3 del anexo 4 Alcance de los Trabajos y en el punto D.3 del anexo 7 Mecanismos de Pago de las bases de licitación.

hola innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN
TELÉFONO 33 36 10 00 00 FAX 33 36 10 00 00
CALLE DE LA INDEPENDENCIA 1000 CENTRO JALISCO JALISCO JALISCO
JALISCO JALISCO JALISCO JALISCO JALISCO JALISCO

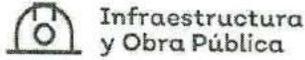


DOCUMENTO T14 B
PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO

| SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA | | NÚMERO DE PROCEDIMIENTO NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019 | | | | | | |
|--|------------|--|-------------------------------------|--------|----------|-----------------|--------------------|------------------|
| DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS: "INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE JALISCO (DISEÑO, ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO)." | | FECHA DE INICIO: 01/01/2021 | DOCUMENTO T14 B | | | | | |
| RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE: TELERONÍA POR CABLE S.A DE C.V., HOLA INNOVACIÓN S.A DE C.V., SERVICIOS FÍSICALES TORRENTOS S.A DE C.V. Y SERVICIOS DE INGENIERÍA Y CONSULTORÍA S.A DE C.V. | | FECHA DE TERMINACIÓN: 05/11/2024 | | | | | | |
| PRIMA DEL LICITANTE: 09 DE ENERO DE 2020 | | FECHA DE EJECUCIÓN: 12/11/2024 | | | | | | |
| PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS DETALLADO POR CONCEPTOS INCLUYENDO CANTIDADES POR EJECUTAR, CALENDARIZADO, EN PERIODOS MENSUALES, CONFORME A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA EN LA CONVOCATORIA Y BASES, EFECTUANDO PREEXISTENTES Y DIAGNÓSTICO DE RAMAL, CONSIDERANDO LOS PRESUPUESTOS Y A LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. | | | | | | | | |
| PARTE | SUBPARTIDA | CONCEPTO | DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS | UNIDAD | CANTIDAD | FECHA DE INICIO | FECHA DE EJECUCIÓN | FECHA DE TÉRMINO |
| N/A | N/A | Servicio y Mantenimiento | Servicio de Fibra Óptica | # | 17285 | | | |
| N/A | N/A | Servicio y Mantenimiento | Servicio de Equipo Activo | # | 18100 | | | |
| N/A | N/A | Servicio y Mantenimiento | Mantenimiento Preventivo y Curativo | # | 0 | 01/01/2021 | 01/01 | 01/01/2024 |
| N/A | N/A | Servicio y Mantenimiento | Planificación | # | 72325 | | | |
| N/A | N/A | Servicio y Mantenimiento | Conexión | # | 236000 | | | |

PROCESADO POR: [Nombre] / [Cargo] / [Fecha]

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO, ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



MetroCarrier.

GUADALAJARA, JALISCO, A 09 DE ENERO DE 2020

| id | Modo de tarea | Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin | Predecesoras | Nombre de los recursos | 2019 |
|-----|---------------|---------------------|----------|--------------|--------------|--------------|------------------------|------|
| 114 | REG | RAMAL 8 CIENEGA | 3 días | lun 17/05/21 | mié 19/05/21 | 101 | | |
| 115 | REG | RAMAL 9 ALTOS | 3 días | lun 17/05/21 | mié 19/05/21 | 102 | | |
| 116 | REG | RAMAL 10 NORTE | 3 días | sáb 19/06/21 | lun 21/06/21 | 103 | | |
| 117 | REG | RAMAL 11 CENTRO ZMG | 3 días | dom 27/06/21 | mié 30/06/21 | 104 | | |
| 118 | REG | Puesta en Marcha | 186 días | sáb 13/03/21 | mié 25/08/21 | | MCA Implementación | |
| 119 | REG | Delta | 3 días | dom 11/04/21 | mié 14/04/21 | 106 | | |
| 120 | REG | RAMAL 1 COSTA | 3 días | lun 21/06/21 | jue 24/06/21 | 107 | | |
| 121 | REG | RAMAL 2 SIERRA | 3 días | dom 22/08/21 | mié 25/08/21 | 108 | | |
| 122 | REG | RAMAL 3 VALLES | 3 días | mié 28/04/21 | sáb 01/05/21 | 109 | | |
| 123 | REG | RAMAL 4 SUROESTE | 3 días | mié 05/05/21 | sáb 08/05/21 | 110 | | |
| 124 | REG | RAMAL 5 SURESTE | 3 días | sáb 13/03/21 | lun 15/03/21 | 111 | | |
| 125 | REG | RAMAL 6 SUR | 3 días | mié 30/06/21 | sáb 03/07/21 | 112 | | |

| | | |
|---|--|--|
| Tarea División Hito Resumen Resumen del proyecto Tarea inactiva Hito inactivo | Recumen inactivo Tarea manual solo duración Informe de resumen manual Resumen manual solo el comienzo solo fin | Tareas asistidas Hito externo Fecha límite Tareas críticas División crítica Progreso Progreso manual |
|---|--|--|

Proyecto: Red Jalisco
Fecha: mié 08/01/20

Página 10

TCA0407219T6 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
SDT9105246L8 HOLA INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
SET1311156Z8 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE C.V.
WAN31115656 WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

UNA EMPRESA DE MEGACABLE.

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO, ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



MetroCarrier.

GUADALAJARA, JALISCO, A 09 DE ENERO DE 2020

| Id | Modo de tarea | Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin | Predecesoras | Nombres de los recursos | 2019 |
|-----|---------------|---------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|-------------------------|------|
| 126 | WBS | RAMAL 7 CIENEGA SUR | 3 días | dom 11/04/20 | mié 14/04/21 | 113 | | |
| 127 | WBS | RAMAL 8 CIENEGA | 3 días | mié 19/05/20 | sáb 22/05/21 | 114 | | |
| 128 | WBS | RAMAL 9 ALTOS | 3 días | mié 19/05/20 | sáb 22/05/21 | 115 | | |
| 129 | WBS | RAMAL 10 NORTE | 3 días | lun 23/06/20 | jue 24/06/21 | 116 | | |
| 130 | WBS | RAMAL 11 CENTRO ZMG | 3 días | mié 30/06/20 | sáb 03/07/21 | 117 | | |
| 131 | WBS | Fin de Despliegue Enlaces | 0 días | mié 25/08/20 | mié 25/08/21 | 118 | | |
| 132 | WBS | Fin del Proyecto | 0 días | mié 25/08/20 | mié 25/08/21 | 131 | | |

| | | |
|--|--|--|
| Tarea División Hito Resumen Resumen del proyecto Tarea inactiva Hitos inactiva | Resúmen inactivo Tarea manual solo duración informe de resumen manual Resúmen manual solo el comienzo solo fin | Tareas externas Hitos externos Fecha límite Tareas crítica División crítica Progreso Progreso manual |
|--|--|--|

Página 11

TCA0407219T6 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
SDT9105246L8 HOLA INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
SET1311156Z8 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE C.V.
WAI1311156S6 WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

UNA EMPRESA DE MEGACABLE.

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



hola.
Innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN
TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) (BÁSICO,
ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA
EN MARCHA Y MANTENIMIENTO)".



GUADALAJARA, JALISCO, A 09 DE ENERO DE 2020

| ID | Adición de tareas | Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin | Precedencia | Algoritmo de los recursos | 2019 |
|----|-------------------|-------------------------------------|----------|--------------|--------------|-------------|---------------------------|------|
| 30 | MS | Despliegue Medio de transmisión | 344 días | lun 20/04/20 | mar 17/08/21 | | | |
| 31 | MS | Inicio de Despliegue de Medio de TX | 0 días | lun 20/04/20 | lun 20/04/20 | | | |
| 32 | MS | Fibra | 344 días | mar 21/04/20 | mar 17/08/21 | | | |
| 33 | MS | Construcción de Fibra | 100 días | mar 21/04/20 | mar 27/07/21 | 5,33 | Construcción | |
| 34 | MS | Delta | 370 días | mar 21/04/20 | lun 15/08/21 | | | |
| 35 | MS | RAMAL 3 COSTA | 430 días | mar 21/04/20 | mar 25/08/21 | | | |
| 36 | MS | RAMAL 2 SIERRA | 520 días | mar 21/04/20 | mar 27/07/21 | | | |
| 37 | MS | RAMAL 8 VALLES | 480 días | mar 21/04/20 | jue 01/04/21 | | | |
| 38 | MS | RAMAL 4 SURCOESTE | 307 días | mar 21/04/20 | jue 01/04/21 | | | |
| 39 | MS | RAMAL 5 N. OESTE | 337 días | mar 21/04/20 | dom 16/07/21 | | | |
| 40 | MS | RAMAL 6 SUR | 460 días | mar 21/04/20 | jue 01/04/21 | | | |
| 41 | MS | RAMAL 7 CENEGA SUR | 370 días | mar 21/04/20 | lun 15/08/21 | | | |

TCX0-40721976 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
907191024619 HOLA INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
88713115628 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE C.V.
WA131115656 WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

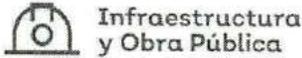
UNA EMPRESA DE MEGACABLE.

[Handwritten signatures in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in red ink]

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



hola.
Innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO, ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



GUADALAJARA, JALISCO, A 09 DE ENERO DE 2020

| Id | Medio de carga | Nombre de traza | Duración | Comienzo | Fin | Recurso | Nombre de los recursos | 2019 |
|----|----------------|---------------------|----------|--------------|--------------|--------------|------------------------|------|
| 42 | MS | RAMAL 8 CIENESA | 413 días | mar 21/04/20 | vie 23/04/21 | | | |
| 43 | MS | RAMAL 9 ALTOS | 438 días | mar 21/04/20 | dom 18/04/21 | | | |
| 44 | MS | RAMAL 10 NORTE | 450 días | mar 21/04/20 | mar 23/05/21 | | | |
| 45 | MS | RAMAL 11 CENTRO ZMG | 400 días | mar 21/04/20 | jue 03/06/21 | | | |
| 46 | MS | Fusiones | 520 días | jun 04/05/20 | lun 09/06/21 | | Construcción | |
| 47 | MS | Delca | 370 días | lun 04/05/20 | lun 29/05/21 | 84CC+15 días | | |
| 48 | MS | RAMAL 1 COSTA | 450 días | lun 04/05/20 | mar 09/06/21 | 83CC+15 días | | |
| 49 | MS | RAMAL 2 SIERRA | 520 días | lun 04/05/20 | lun 09/06/21 | 84CC+15 días | | |
| 50 | MS | RAMAL 3 VALLES | 389 días | lun 04/05/20 | jue 25/04/21 | 87CC+15 días | | |
| 51 | MS | RAMAL 4 SURESTE | 397 días | lun 04/05/20 | jue 22/04/21 | 88CC+15 días | | |
| 52 | MS | RAMAL 5 SURESTE | 337 días | lun 04/05/20 | sáb 27/02/21 | 89CC+15 días | | |
| 53 | MS | RAMAL 6 SUR | 400 días | lun 04/05/20 | jue 17/06/21 | 80CC+15 días | | |

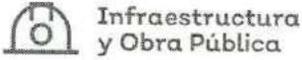
| | | | |
|--|---|--|---|
| Proyecto: Red Jalisco Fecha: mié 06/01/20 | Tipo: <input type="checkbox"/> Divi: <input type="checkbox"/> Vers: <input type="checkbox"/> Resumen: <input type="checkbox"/> Resumen del proyecto: <input type="checkbox"/> Tarea inactiva: <input type="checkbox"/> Hito: <input type="checkbox"/> | Resumen lectivo: <input type="checkbox"/> Tarea manual: <input type="checkbox"/> Información: <input type="checkbox"/> Informe de reuniones: <input type="checkbox"/> Resumen manual: <input type="checkbox"/> solo al comienzo: <input type="checkbox"/> solo fin: <input type="checkbox"/> | Tareas externas: <input type="checkbox"/> Nro externo: <input type="checkbox"/> Fecha inicio: <input type="checkbox"/> Tareas críticas: <input type="checkbox"/> Dirección crítica: <input type="checkbox"/> Progreso: <input type="checkbox"/> Progreso manual: <input type="checkbox"/> |
|--|---|--|---|

Página 4

TCAG40721976 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
SD7910324618 HOLA INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
SET131185678 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE C.V.
WA131103656 WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

UNA EMPRESA DE MEGACABLE

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



hola.
Innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIRAMAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO, ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



GUADALAJARA, JALISCO, A 09 DE ENERO DE 2020

| Id | Módulo de tareas | Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin | Predecesoras | Nombre de las recursos | 2019 |
|----|------------------|----------------------|----------|--------------|--------------|---------------|------------------------|------|
| 54 | MS | RAMAL 7 CIENEGA SUR | 870 días | lun 04/05/20 | lun 29/09/21 | BCC+15 SIS | | |
| 55 | MS | RAMAL 8 CIENEGA | 413 días | lun 04/05/20 | lun 06/05/21 | BCC+15 SIS | | |
| 56 | MS | RAMAL 9 ALTOS | 408 días | vie 05/05/20 | lun 06/05/21 | BCC+20 SIS | | |
| 57 | MS | RAMAL 10 NORTE | 450 días | lun 04/05/20 | mar 08/06/21 | BCC+15 SIS | | |
| 58 | MS | RAMAL 11 CENTRO ZMAG | 450 días | lun 04/05/20 | lun 17/06/21 | BCC+15 SIS | | |
| 59 | MS | ATP Interno de Fibra | 192 días | sáb 27/02/21 | mar 17/08/21 | | | |
| 60 | MS | Delta | 9 días | lun 25/03/21 | mar 06/04/21 | | | |
| 61 | MS | RAMAL 1 COSTA | 9 días | mar 08/06/21 | mié 16/06/21 | | | |
| 62 | MS | RAMAL 2 SIERRA | 9 días | lun 09/06/21 | mar 17/06/21 | | | |
| 63 | MS | RAMAL 3 VALLES | 9 días | lun 15/04/21 | vie 23/04/21 | | | |
| 64 | MS | RAMAL 4 SUROESTE | 9 días | lun 22/04/21 | vie 30/04/21 | | | |
| 65 | MS | RAMAL 5 SURESTE | 9 días | sáb 27/02/21 | dom 07/03/21 | | | |

| | | | | | | | |
|----------------------|--------|-------|--------|-------|------------------|--------|-------|
| Tarea | Inicio | Fin | Inicio | Fin | Tarea | Inicio | Fin |
| DIVISION | ..... | ..... | ..... | ..... | INFO EXTERNO | ..... | ..... |
| HITO | ..... | ..... | ..... | ..... | TAREA CRITICO | ..... | ..... |
| RESUMEN | ..... | ..... | ..... | ..... | DIVISION CRITICA | ..... | ..... |
| RESUMEN DEL PROYECTO | ..... | ..... | ..... | ..... | PROGRESO | ..... | ..... |
| TAREA INACTIVA | ..... | ..... | ..... | ..... | PROGRESO MANUAL | ..... | ..... |
| HITO INACTIVO | ..... | ..... | ..... | ..... |  |  |  |

Página 3

TC40407219T6 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
50T9105246L8 HOLA INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
SET3T1562Z SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE C.V.
WA13T1565G WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

UNA EMPRESA DE MEGACABLE.

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN
TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO,
ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA
EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



MetroCarrier.

GUADALAJARA, JALISCO, A 09 DE ENERO DE 2020

| ID | Modo de base | Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin | Precedencia | Nombre de los recursos | Costo |
|----|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|------------------------|-------|
| 65 | MS | RAMAL 6 SUR | 9 días | jue 17/06/21 | vie 25/06/21 | 3 | | |
| 67 | MS | RAMAL 7 CIENEGA SUR | 9 días | lun 29/03/21 | mar 05/04/21 | 4 | | |
| 68 | MS | RAMAL 8 CIENEGA | 9 días | jue 06/05/21 | vie 14/05/21 | 5 | | |
| 69 | MS | RAMAL 9 ALTOS | 9 días | jue 06/03/21 | vie 14/05/21 | 6 | | |
| 70 | MS | RAMAL 10 NORTE | 9 días | mar 08/05/21 | mié 15/06/21 | 7 | | |
| 71 | MS | RAMAL 11 CENTRO ZMG | 9 días | jun 17/06/21 | vie 25/06/21 | 8 | | |
| 72 | MS | Microondas | 385 días | mar 21/04/20 | lun 29/03/21 | | | |
| 74 | MS | Implementación (138 Sitios-G Cuadrillas-15d x cuadrilla) | 345 días | mar 21/04/20 | dom 21/02/21 | 27,14 | MCA MW | |
| 74 | MS | Pruebas de Enlace | 345 días | dom 17/05/20 | sáb 20/03/21 | 73CC+30 días | MCA MW | |
| 75 | MS | ATP Interno de Microonda | 345 días | mar 25/05/20 | jun 29/05/21 | 74CC+10 días | MCA MW | |
| 76 | MS | Fin de Despliegue de Medio de TX | 0 días | mar 17/06/21 | mar 17/06/21 | 59 | | |
| 77 | MS | Electrónica y Puesta en Marcha | 549 días | vie 24/04/20 | mié 25/02/21 | | | |

| | | |
|---|---|--|
| Crono División Hito Recurso Recurso del proyecto Tarea inactive Hito inactive | Recurso inactive Tarea manual solo duracion Informe de resumen actual Recursos manual solo el comienzo solo fin | Tarea enmarc Hito externo Tarea linear Tarea critica División critica Progreso Progreso manual |
|---|---|--|

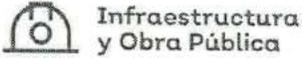
Proyecto: Red Jalisco
Fecha: mié 06/07/20

Página 6

TC00407219T6 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
SDYD0524619 HOLA INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
SFT31316629 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE C.V.
WA13116666 WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

UNA EMPRESA DE MEGACABLE.

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO, ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



MetroCarrier.

GUADALAJARA, JALISCO, A 05 DE ENERO DE 2020

| Id | Modo de obra | Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin | Precedencia | Nombre de los recursos | Unidad |
|----|--------------|----------------------------------|----------|--------------|--------------|-------------|------------------------|--------|
| 78 | MS | Inicio de Despliegue Electrónica | 0 días | vie 24/04/20 | vie 24/04/20 | 3,38 | MICA Implementación | |
| 79 | MS | Implementación | 30 días | vie 24/04/20 | jue 23/05/20 | | MICA Implementación | |
| 80 | MS | DURO | 30 días | vie 24/04/20 | jue 23/05/20 | 78 | | |
| 81 | MS | RAMAL 1 COSTA | 30 días | vie 24/04/20 | jue 23/05/20 | 78 | | |
| 82 | MS | RAMAL 2 SIERRA | 30 días | vie 24/04/20 | jue 23/05/20 | 78 | | |
| 83 | MS | RAMAL 3 VALLES | 30 días | vie 24/04/20 | jue 23/05/20 | 78 | | |
| 84 | MS | RAMAL 4 SUROESTE | 30 días | vie 24/04/20 | jue 23/05/20 | 78 | | |
| 85 | MS | RAMAL 5 SURESTE | 30 días | vie 24/04/20 | jue 23/05/20 | 78 | | |
| 86 | MS | RAMAL 6 SUR | 30 días | vie 24/04/20 | jue 23/05/20 | 78 | | |
| 87 | MS | RAMAL 7 CIENEGA SUR | 30 días | vie 24/04/20 | jue 23/05/20 | 78 | | |
| 88 | MS | RAMAL 8 CIENEGA | 30 días | vie 24/04/20 | jue 23/05/20 | 78 | | |
| 89 | MS | RAMAL 9 ALTOS | 30 días | vie 24/04/20 | jue 23/05/20 | 78 | | |

Tareas: Activas Terminadas Terminadas y en espera
 Duración: Total Restante En curso
 Resumen: Resumen de resumen mensual Resumen mensual Resumen diario
 Tareas completadas: Sí No No se sabe
 Fecha actual: Actual Anterior Siguiente

Proyecto: Red Jalisco
Fecha: mié 05/01/20

Página 7

TCA040721976 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
SDT9106246L3 HOLA INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
SET131115628 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE C.V.
WA131115656 WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

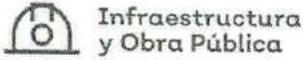
UNA EMPRESA DE MEGACABLE.

[Handwritten signatures in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in brown ink]

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



ho1a.
Innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO, ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



GUADALAJARA, JALISCO, A 09 DE ENERO DE 2020

| Id | Modo de pago | Nombre de tasa | Duración | Comienzo | Fin | Precedencia | Nombre de los recursos | 2019 |
|-----|--------------|----------------------|----------|--------------|--------------|-------------|------------------------|------|
| 98 | MS | RAMAL 10 NORTE | 30 días | vie 24/04/20 | jue 21/05/20 | | | |
| 91 | MS | RAMAL 11 CENTRO ZMG | 30 días | vie 24/04/20 | jue 21/05/20 | | | |
| 92 | MS | Pruebas Preliminares | 186 días | dom 07/03/21 | vie 20/08/21 | | MCA Implementación | |
| 93 | MS | DOTA | 3 días | mar 06/04/21 | jue 08/04/21 | 00,80 | | |
| 94 | MS | RAMAL 1 COSTA | 3 días | mié 16/06/21 | vie 18/06/21 | 01,81 | | |
| 95 | MS | RAMAL 2 SIERRA | 3 días | mar 17/06/21 | vie 20/06/21 | 02,82 | | |
| 96 | MS | RAMAL 3 VALLES | 3 días | vie 25/04/21 | dom 25/04/21 | 03,83 | | |
| 97 | MS | RAMAL 4 SURESTE | 3 días | vie 30/04/21 | dom 02/05/21 | 04,84 | | |
| 98 | MS | RAMAL 5 SURESTE | 3 días | dom 07/03/21 | mié 10/03/21 | 05,85 | | |
| 99 | MS | RAMAL 6 SUR | 3 días | vie 25/06/21 | dom 27/06/21 | 06,86 | | |
| 100 | MS | RAMAL 7 CIENEGA SUR | 3 días | mar 09/04/21 | jue 08/04/21 | 07,87 | | |
| 101 | MS | RAMAL 8 CIENEGA | 3 días | vie 14/05/21 | lon 17/06/21 | 08,88 | | |

| | | | |
|---|---------------------------|-------------------|------------------|
| Proyector: Red Jalisco Fecha: mié 08/01/20 | Tasa | Resumen ejecutivo | Tareas externas |
| División | Tasa manual | Hito externo | Hito externo |
| Hito | solo duración | Fecha hitos | Tarifa hitos |
| Resumen | Informe de resumen manual | División crítica | Progreso |
| Resumen del proyecto | Resumen manual | Progreso | Progreso mensual |
| Tarea inactiva | solo al comienzo | | |
| Hito inactivo | solo fin | | |

Página 3

TCA0407219T6 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
SD1008246L8 HOLA INNOVACION S.A. DE C.V.
SET131156Z8 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I DE C.V.
WAI131156S6 WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

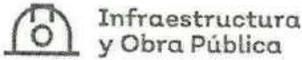
UNA EMPRESA DE MEGACABLE.

[Handwritten signatures and marks in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten mark in brown ink]

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO, ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



GUADALAJARA, JALISCO, A 06 DE ENERO DE 2020

| Id | Modo de entrega | Número de zona | Duración | Comienzo | Fin | Profesores | Nombres de los recursos | 2019 |
|-----|-----------------|-----------------------|----------|--------------|--------------|------------|-------------------------|------|
| 102 | MC | RAMAL 9 ALTOS | 3 días | vie 14/05/21 | lun 17/05/21 | 89 | 89 | |
| 103 | MC | RAMAL 10 NOROCCIDENTE | 3 días | mié 16/06/21 | vie 18/06/21 | 90 | 90 | |
| 104 | MC | RAMAL 11 CENTRO ZMS | 3 días | vie 25/08/21 | dom 27/08/21 | 91 | 91 | |
| 105 | MC | Protocolos de Entrega | 188 días | mié 10/03/20 | dom 22/08/21 | | MCA implementación | |
| 106 | MC | Delta | 3 días | jue 08/04/21 | dom 11/04/21 | 93 | | |
| 107 | MC | RAMAL 1 COSTA | 3 días | sáb 19/05/21 | lun 21/05/21 | 94 | | |
| 108 | MC | RAMAL 2 SIERRA | 3 días | vie 20/08/21 | dom 22/08/21 | 95 | | |
| 109 | MC | RAMAL 3 VALLES | 3 días | dom 25/04/21 | mié 28/04/21 | 96 | | |
| 110 | MC | RAMAL 4 SURESTE | 3 días | dom 02/06/21 | mié 05/06/21 | 97 | | |
| 111 | MC | RAMAL 5 SURESTE | 3 días | mié 10/03/20 | sáb 13/03/20 | 98 | | |
| 112 | MC | RAMAL 6 SUR | 3 días | dom 27/06/21 | mié 30/06/21 | 99 | | |
| 113 | MC | RAMAL 7 CIENEGA SUR | 3 días | jue 08/04/21 | dom 11/04/21 | 100 | | |

| | | |
|---|---|---|
| Tarea División Hito Resumen Resumen del proyecto Tarea inactiva Hitos inactivos | Resumen inactivo Tarea inactiva Hitos inactivos Informe de resumen mensual Resumen mensual color de contenido color fin | Tareas semanales Hitos semanales Fecha Sober Tareas críticas División crítica Progreso Progreso mensual |
|---|---|---|

Proyecto: Red Jalisco
Fecha: mié 06/01/20

Página 9

TCAD407219T6 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
SDT9105246L8 HOLA INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
SET13T156Z8 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE C.V.
WAI13T156S6 WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

UNA EMPRESA DE MEGACABLE.

[Handwritten signatures and marks in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO, ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



GUADALAJARA, JALISCO, A 09 DE ENERO DE 2020

| Id | Modo de oferta | Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin | Profesores | Nombres de los recursos | 2019 |
|-----|----------------|----------------------|----------|--------------|--------------|------------|-------------------------|------|
| 114 | MS | RAMAL 8 CIENEGA | 3 días | lun 17/05/21 | mié 19/05/21 | | | |
| 115 | MS | RAMAL 9 ALTOS | 3 días | lun 17/05/21 | mié 19/05/21 | | | |
| 116 | MS | RAMAL 10 NORTE | 3 días | váb 19/05/21 | lun 21/06/21 | | | |
| 117 | MS | RAMAL 11 CENTRO ZWIG | 3 días | dom 27/06/21 | mié 30/06/21 | | | |
| 118 | MS | Puesta en Marcha | 185 días | sáb 13/09/21 | mié 25/09/21 | | MCA implementación | |
| 119 | MS | Delta | 3 días | dom 11/04/21 | mié 14/04/21 | | | |
| 120 | MS | RAMAL 3 COSTA | 3 días | lun 21/06/21 | jue 24/06/21 | | | |
| 121 | MS | RAMAL 2 SIERRA | 3 días | dom 21/06/21 | mié 25/06/21 | | | |
| 122 | MS | RAMAL 9 VALLES | 3 días | mié 24/04/21 | sáb 01/05/21 | | | |
| 123 | MS | RAMAL 4 SUROESTE | 3 días | mié 05/06/21 | sáb 08/06/21 | | | |
| 124 | MS | RAMAL 5 SURESTE | 3 días | sáb 13/06/21 | lun 15/06/21 | | | |
| 125 | MS | RAMAL 6 SUR | 3 días | mié 30/06/21 | sáb 03/07/21 | | | |

| | | |
|---------------------|----------------------------|------------------|
| Tarea | Resumen ejecutivo | Tareas externas |
| Origen | Tarea manual | Libro externo |
| Icono | Icono duración | Fecha límite |
| Resumen | Informe de resumen mensual | Tareas críticas |
| Resumen de proyecto | Resumen mensual | División crítica |
| Tarea inactiva | Icono de inactividad | Progreso |
| Icono inactiva | Icono fin | Progreso manual |

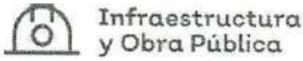
Proyecto: Red Jalisco
Fecha: mié 06/01/20

Página 10

70404072976 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
507910524818 HO1A INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
58718118622 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE C.V.
WA15315656 WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

UNA EMPRESA DE MEGACABLE.

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



hola.
Innovación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA MULTIANUAL A PRECIO ALZADO "INFRAESTRUCTURA EN
TELICOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO) DISEÑO,
ESTUDIOS BÁSICOS, PROYECTO EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA
EN MARCHA Y MANTENIMIENTO".



GUADALAJARA, JALISCO, A 09 DE ENERO DE 2020

| Id | Modo de pago | Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin | Predecesoras | Nombre de los recursos | 2019 |
|-----|--------------|---------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|------------------------|------|
| 126 | M\$ | RAMAL 7 CIBENEGA SUR | 3 días | dom 12/04/21 | mié 30/04/21 | 113 | | |
| 127 | M\$ | RAMAL 8 CIBENEGA | 3 días | mié 19/05/21 | sáb 22/05/21 | 114 | | |
| 128 | M\$ | RAMAL 9 ALTOS | 3 días | mié 19/05/21 | sáb 22/05/21 | 115 | | |
| 129 | M\$ | RAMAL 10 NORTE | 3 días | ven 23/06/21 | jue 31/06/21 | 116 | | |
| 130 | M\$ | RAMAL 11 CENTRO ZMG | 3 días | mié 30/06/21 | sáb 03/07/21 | 117 | | |
| 121 | M\$ | Fin de Despliegue Enlaces | 0 días | mié 25/06/21 | mié 25/06/21 | 118 | | |
| 132 | M\$ | Fin del Proyecto | 0 días | mié 25/06/21 | mié 25/06/21 | 121 | | |

| | | |
|--|---|--|
| Tarea: [] Duración: [] Icon: [] Recurso: [] Resumen del proyecto: [] Tarea final: [] No mostrar: [] | Resumen trabajo: [] Tarea manual: [] solo duración: [] Informe de recursos manual: [] Resumen manual: [] solo al comienzo: [] auto-fecha: [] | Tareas externas: [] Hacer externo: [] Fecha crítica: [] Tareas críticas: [] Duración crítica: [] Progreso: [] Progreso manual: [] |
|--|---|--|

Proyecto: Red Jalisco
Fecha: mié 09/01/20

Página 17

TCA040721976 TELEFONÍA POR CABLE, S.A. DE C.V.
SDT9105246L8 HOLA INNOVACIÓN S.A. DE C.V.
SET131115628 SERVICIOS ESPECIALES TURANDOT S.A.P.I. DE C.V.
WA13115656 WERTHER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL, S.A.P.I. DE C.V.

UNA EMPRESA DE MEGACABLE.

ANEXO 4. ALCANCE DE LOS TRABAJOS.

II.2.3. Fase de puesta en marcha.

Esta fase es el comienzo de la entrega en funcionamiento de la Red Jalisco con todas sus capacidades, en modo producción para brindar servicios a sus usuarios.

Todos los trabajos que se realicen en esta etapa deberán de cumplir como requisito mínimo los establecido en el Anexo 3 tres relativo a los "Términos de Referencia y Especificaciones Técnicas".

II.3. Etapa de Servicio y Mantenimiento.

Esta etapa dará inicio una vez que se hayan llevado a cabo las acciones correspondientes a la puesta a punto del core, ramales y/o abonados, por lo tanto se considerará "Puesta en Marcha" a la entrega en funcionamiento de cada uno de los enlaces que conforman la red, la cual se certificará con la emisión del Acta de Cumplimiento de Estándares.

Por otra parte, el mantenimiento iniciará posterior a la entrega de cada servicio, de tal manera que dicho mantenimiento garantice el correcto funcionamiento de los servicios una vez puestos en marcha, los cuales certificarán con la emisión de un Acta Parcial de cumplimiento. El mantenimiento junto con la vigencia del contrato deberán ser hasta el 5 de diciembre del 2024.

II.3.1. Consideraciones de Servicio y Mantenimiento: Delta Principal.

1. Garantía del Servicio Requerida.

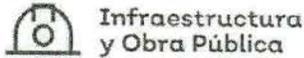
La garantías y soporte deberán ser provista por EL LICITANTE GANADOR, de acuerdo con el SLA (acrónimo en Inglés de Service Level Agreement o Acuerdo de Nivel de Servicio) base declarado por LA CONVOCANTE con tiempo máximo de 4 cuatro horas para reactivar un servicio:

- a) Su propuesta técnica deberá incluir una tabla SLA con un tiempo de solución no mayor a 4 cuatro horas (EL LICITANTE lo puede mejorar) que cubra todas las partes, definición de servicios, medidas de desempeño del equipo en lo establecido, responsabilidades de usuario, gestión de problemas, garantías, y condiciones de terminación de acuerdo;

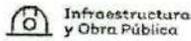
Página 6 de 27

Esta hoja pertenece al Anexo 4 de las Bases de la Licitación Pública Nacional del Contrato de Obra Pública Multianual a Precio Alzado Número SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019.

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



Una vez agotado el presupuesto de la fase 1, se continuará el procedimiento para generar estimaciones de avance y certificados de avance, según se describe en el ANEXO 8 PROCEDIMIENTO DE ESTIMACION Y PAGOS, hasta estimar el 100% de los trabajos de la Etapa de Construcción, equipamiento y puesta en marcha.

El monto de esta segunda fase será tratado parte de los pagos multianuales de la OPM.

El inicio de los pagos multianuales del componente CCEPM (componente del pago mensual por la Etapa de Construcción, equipamiento y puesta en marcha) se realizará contra la entrega y puesta en marcha de los Ramales de la Red, por Ramal completo.

Con cortes por mes calendario se irán incorporando los Ramales completos que se pongan en marcha durante ese periodo y reciban el Acta de cumplimiento de Estándares, para iniciar con el pago del (CCEPM), hasta completar el Ramal y posteriormente todos los Ramales de la Red.

La cantidad de pagos será calculada en el ANEXO 9 MODELO FINANCIERO, utilizando el programa de ejecución, los montos propuestos y las condiciones de financiamiento propuestas. El pago por los trabajos del Componente CCEPM, deberán concluirse dentro del plazo del contrato y de acuerdo a los meses de ejecución de obra propuestos por el Licitante en el ANEXO 9 MODELO FINANCIERO.

Las Localidades por Ramal se encuentran definidas en el ANEXO 1 PERFIL INFORMATIVO DE RED ESTATAL DIGITAL JALISCO.

El procedimiento para reconocimiento de avance, así como de estimación y pago se describe en el ANEXO 8 PROCEDIMIENTO DE ESTIMACION Y PAGO.

D.3 ETAPA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO

El inicio del pago por componente de Servicio y Mantenimiento (CSM) dará inicio por Ramal, cuando el Ramal se encuentre en servicio y con las Actas de Cumplimiento de Estándares emitidas.

Con cortes por mes calendario se irán incorporando los Ramales que se encuentren en servicio y con las Actas de Cumplimiento de Estándares emitidas, los pagos serán mensuales hasta la conclusión del contrato en Septiembre del 2024. En el ANEXO 9 MODELO FINANCIERO se podrá incorporar en esta etapa el costo correspondiente a la Etapa Entrega de la Red.

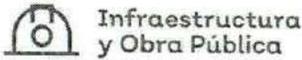
Estas consideraciones se incorporan en el ANEXO 9 MODELO FINANCIERO, en donde para efectos de comparación entre las propuestas considera que los tiempos de puesta en marcha son los del programa de actividades emitido por la Secretaría.

E.-CÁLCULO DEL PAGO MENSUAL TOTAL

Página 7 de 9

Esta hoja pertenece al Anexo 7 de las Bases de la Licitación Pública Nacional del Contrato de Obra Pública Multianual a Precio Alzado Número SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



Por otra parte, la fecha de término indicada en el Documento T14 B es el 5 de diciembre de 2024, debiendo ser al mes de septiembre de 2024 conforme a lo señalado en la convocatoria de licitación pública, al punto 3.7 de las bases de licitación, al punto D.3 del anexo 7 Mecanismos de Pago y a las respuestas de las preguntas 101 y 112 formuladas por el licitante Operbes, S.A. de C.V. Adicionalmente, en este documento no se consideran las unidades de medición ni las cantidades conforme al presupuesto total de los trabajos ni se señalan las cantidades de trabajo por mes, de acuerdo a lo requerido en las guías de llenado de documentos técnicos entregados en las bases de licitación.

ho1a. Inmediación

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



DOCUMENTO T14 B
PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO.

| | | | | |
|--|--|--|-------------------------------|----------------------------------|
| SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA | | NÚMERO DE PROCESAMIENTO NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019 | | DOCUMENTO T14 B |
| DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS INFRAESTRUCTURA EN TELECOMUNICACIONES PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO (RED JALISCO), DISEÑO, ESTUDIOS BÁSICOS, MEDIOS EJECUTIVO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA EN SERVICIO Y MANTENIMIENTO. | | | FECHA DE INICIO: 15/01/2019 | FECHA DE TERMINACIÓN: 05/12/2024 |
| RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE: TELEFONIA POR CABLE S.A DE C.V., NOLA INNOVACIÓN S.A DE C.V., SERVICIOS ESPECIALIZADOS TURANDOT S.A.P. DE C.V. Y WORTHIER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL S.A.P. DE C.V. | | FIRMA DEL LICITANTE: [Redacted] | FECHA: 08 DE ENERO DE 2019 | PLAZO DE EJECUCIÓN: LITZ 000 |
| PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, COMPONER AL CATALOGO DE CONCEPTOS, DETALLADO POR CONCEPTOS, MEDIDAS CUANTIFICADAS POR EJECUTAR, CALIFICADO, EN PERIODO MENSUALES, CONFORME A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA EN LA CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL. | | | | |

| CLAVE | DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS | UNIDAD | CANTIDAD | FECHA DE INICIO | DURACIÓN | FECHA DE TÉRMINO |
|-------|------------------------------|---------------------------------------|----------|-----------------|----------|------------------|
| N/A | Servicio y Mantenimiento | Servicio de Fila Corta | 8 | | | |
| N/A | Servicio y Mantenimiento | Servicio de Equipo Activo | 8 | | | |
| N/A | Servicio y Mantenimiento | Mantenimiento Preventivo y Correctivo | 8 | 15/01/2019 | 1079 | 05/12/2024 |
| N/A | Servicio y Mantenimiento | Planificación | 8 | | | |
| N/A | Servicio y Mantenimiento | Comunicación | 8 | | | |

TRANSPORTES TELEFONIA POR CABLE S.A. DE C.V. SERVICIOS ESPECIALIZADOS TURANDOT S.A.P. DE C.V. INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA DEL ESTADO DE JALISCO WORTHIER ADMINISTRACIÓN INTEGRAL S.A.P. DE C.V. UNICOM S.A. DE C.V. MEGACABLE

1 de 1

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



CONVOCATORIA Y BASES DE LICITACIÓN
PÚBLICA NACIONAL

3.7 CALENDARIO DE EVENTOS.

Los eventos del proceso licitatorio se llevarán a cabo de acuerdo con el siguiente calendario:

| EVENTO | FECHA |
|--|---|
| Publicación de convocatoria | Sábado, 14 de diciembre de 2019. |
| Fecha límite para inscripción | Jueves, 02 de enero de 2020. 14:00 horas. |
| Visita al sitio de la obra | Jueves 19 de diciembre de 2019. 12:00 horas. |
| Junta de aclaraciones | Viernes, 20 de diciembre de 2019. 12:00 horas. |
| Presentación y apertura de proposiciones | Miércoles 08 de enero de 2020. 13:00 horas. |
| Plazo de ejecución | 1,205 días naturales |
| Fechas estimadas de inicio y término | Inicio – Lunes, 27 de enero de 2020 / Término – Jueves, 26 de Septiembre de 2024. |
| Pronunciamento de fallo | Anticipo: \$100'000,000.00 Jueves, 16 de enero de 2020. 13:20 horas |

3.7.1 VISITA FÍSICA.

De acuerdo al artículo 61 numerales 3 y 4 de la Ley de Obra Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios y en el artículo 81 de su Reglamento, la Secretaría organizará un programa de visitas al sitio de ejecución de la obra con el objeto que los licitantes conozcan las condiciones ambientales, así como las características referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones de carácter técnico, con el fin de que los licitantes analicen los trabajos establecidos en la presente Convocatoria y en las Bases de Licitación.

La visita se realizará el jueves 19 de diciembre de 2019 a las 12:00 horas.

El sitio de reunión para realizar las visitas de obra será en la sala de juntas de la Dirección General de Licitación y Contratación, ubicada en el cuarto piso de la Secretaría de Infraestructura y Obra Pública, con domicilio en Avenida Prolongación Alcalde número 1351, Edificio "B", Colonia Miraflores, Guadalajara, Jalisco, México, C.P. 44270 en las fechas y horarios establecidos en la convocatoria.

Los licitantes deberán incluir en sus proposiciones un escrito en el que manifiesten que conocen las condiciones y características antes citadas, por lo que no podrán invocar su desconocimiento o solicitar modificaciones al contrato por este motivo.

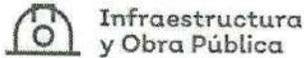
Los costos y riesgos de la visita al sitio de ejecución de la obra serán asumidos por cada Licitante que asista.

Al final de la visita al sitio de ejecución de los trabajos, la Secretaría preparará una minuta para hacer constar el nombre de los Licitantes y de sus respectivos representantes que asistieron a la misma, así como el nombre de los servidores públicos que formaron parte de dicho evento. La minuta que se levante con motivo de dicha visita deberá ser firmada por los servidores públicos de la Secretaría que asista a la misma, así como por cada uno de los representantes de los Licitantes que se encuentren presentes. La Secretaría entregará una copia simple de la minuta a los

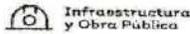
Página 55 de 94

Esta hoja pertenece a las Bases de la Licitación Pública Nacional del Contrato de Obra Pública Multianual a Precio Alzado Número SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019.

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
NO. SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019
FALLO



Una vez agotado el presupuesto de la fase 1, se continuará el procedimiento para generar estimaciones de avance y certificados de avance, según se describe en el ANEXO 8 PROCEDIMIENTO DE ESTIMACION Y PAGOS, hasta estimar el 100% de los trabajos de la Etapa de Construcción, equipamiento y puesta en marcha.

El monto de esta segunda fase será tratado parte de los pagos multianuales de la OPM.

El inicio de los pagos multianuales del componente CCEPM (componente del pago mensual por la Etapa de Construcción, equipamiento y puesta en marcha) se realizará contra la entrega y puesta en marcha de los Ramales de la Red, por Ramal completo.

Con cortes por mes calendario se irán incorporando los Ramales completos que se pongan en marcha durante ese periodo y reciban el Acta de cumplimiento de Estándares, para iniciar con el pago del (CCEPM), hasta completar el Ramal y posteriormente todos los Ramales de la Red.

La cantidad de pagos será calculada en el ANEXO 9 MODELO FINANCIERO, utilizando el programa de ejecución, los montos propuestos y las condiciones de financiamiento propuestas. El pago por los trabajos del Componente CCEPM, deberán concluirse dentro del plazo del contrato y de acuerdo a los meses de ejecución de obra propuestos por el Licitante en el ANEXO 9 MODELO FINANCIERO.

Las Localidades por Ramal se encuentran definidas en el ANEXO 1 PERFIL INFORMATIVO DE RED ESTATAL DIGITAL JALISCO.

El procedimiento para reconocimiento de avance, así como de estimación y pago se describe en el ANEXO 8 PROCEDIMIENTO DE ESTIMACION Y PAGO.

D.3 ETAPA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO

El inicio del pago por componente de Servicio y Mantenimiento (CSM) dará inicio por Ramal, cuando el Ramal se encuentre en servicio y con las Actas de Cumplimiento de Estándares emitidas.

Con cortes por mes calendario se irán incorporando los Ramales que se encuentren en servicio y con las Actas de Cumplimiento de Estándares emitidas, los pagos serán mensuales hasta la conclusión del contrato en Septiembre del 2024. En el ANEXO 9 MODELO FINANCIERO se podrá incorporar en esta etapa el costo correspondiente a la Etapa Entrega de la Red.

Estas consideraciones se incorporan en el ANEXO 9 MODELO FINANCIERO, en donde para efectos de comparación entre las propuestas considera que los tiempos de puesta en marcha son los del programa de actividades emitido por la Secretaría.

E.-CÁLCULO DEL PAGO MENSUAL TOTAL

Página 7 de 9

Esta hoja pertenece al Anexo 7 de las Bases de la Licitación Pública Nacional del Contrato de Obra Pública Multianual a Precio Alzado Número SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-