



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL
DE TLALNEPANTLA DE BAZ
2016 - 2018

“2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917”

MTB/DGSA/SRM/AD/028/2017

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MÉXICO, REPRESENTADO POR LA LIC. AURORA DENISSE UGALDE ALEGRÍA, PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE TLALNEPANTLA DE BAZ, DEBIDAMENTE ASISTIDA POR EL LIC. JOSÉ FRANCISCO LOZADA CHÁVEZ, SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO, A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ “EL MUNICIPIO”; Y POR OTRA PARTE, LA PERSONA JURÍDICA COLECTIVA DENOMINADA INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO EN EQUIPO DE RADIOCOMUNICACIÓN, S.A.P.I. DE C.V., REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL C. SERGIO NICOLAS BERLANGA GUAJARDO, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL DE LA MENCIONADA SOCIEDAD, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “EL PRESTADOR”; Y ACTUANDO EN CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ “LAS PARTES”, SUJETÁNDOSE AL TENOR DE LAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

1. De “EL MUNICIPIO”:

1.1. Que es una persona jurídico colectiva de conformidad con lo dispuesto por el artículo 2.10 fracción I del Código Civil del Estado de México, autónomo en su régimen interior, investido de personalidad jurídica propia y capacidad legal para contratar, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 115 fracciones I, II y IV de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 112, 113, 122 y 138 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; y 1, 2 y 15 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México.

1.2. Que las facultades de la Presidenta Municipal Constitucional de Tlalnepantla de Baz, la Lic. Aurora Denisse Ugalde Alegría, para celebrar el presente contrato a nombre y representación de “EL MUNICIPIO”, se encuentran debidamente sustentadas en los artículos 128 fracciones II y V de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 2, 48 fracción II de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México. Cargo que se acredita en términos de la “Constancia de Mayoría” expedida por el Instituto Electoral del Estado de México del 12 de junio del 2015, relacionada con la Décima Primer Sesión Solemne de Cabildo del 7 de diciembre del 2015, en la cual tomó protesta como Titular del Ejecutivo Municipal, igualmente con la Primer Sesión Solemne de Cabildo llevada a cabo el 1 de enero del 2016, en la que se instaló formalmente el H. Ayuntamiento del Municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México, que deberá funcionar durante el periodo comprendido del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2018.

1.3. Que a fin de dar cumplimiento a lo establecido por el artículo 121 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; en relación con el artículo 91 fracción V de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México, valida con su firma el presente acto en su carácter de Secretario del Ayuntamiento, el Lic. José Francisco Lozada Chávez, personalidad que se acredita en el segundo punto de la Vigésima Primera Sesión Ordinaria de Cabildo del 17 de agosto de 2016.

1.4. Que en el cuarto punto del orden del día de la Primera Sesión Solemne de Cabildo del día 18 de agosto del 2006, se autoriza al Presidente Municipal Constitucional de Tlalnepantla de Baz y al Secretario del Ayuntamiento para suscribir contratos, convenios y cualquier otro instrumento jurídico en nombre y representación del Municipio.

1.5. Que debido a las necesidades que tiene “EL MUNICIPIO” de prestar un mejor servicio de tránsito vehicular en las diferentes vialidades que conforman el mismo y a su vez proporcionar una mayor seguridad a los automovilistas y peatones, es su voluntad celebrar el presente contrato.

1.6. En términos de lo establecido en el artículo 14 de la Ley de Contratación Pública del Estado de México y Municipios, la erogación del presente contrato, fue correctamente autorizada en el Presupuesto de Egresos para el Ejercicio Fiscal del 2017.

1.7. Que los servicios materia del presente contrato, se encuentra debidamente regulados por Ley de Contratación Pública del Estado de México y Municipios.

1.8. La adjudicación del presente contrato, se realizó mediante el procedimiento de adjudicación directa por excepción, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 23 fracciones I y II, 27 fracción II, 43 y 48 fracciones I, IV, V y X y 49 de la Ley de Contratación Pública del Estado de México y Municipios, así como los numerales 91 y 93 del Reglamento de la Ley de Contratación Pública del Estado de México y Municipios, y con base en el acta de la quinta Sesión Ordinaria del Comité Municipal de Adquisiciones y Servicios del Municipio de Tlalnepantla de Baz del 2 de mayo del 2017, y fallo del 3 de mayo del 2017, en las cuales quedó estipulado que por tratarse de un servicio imprescindible el mismo se viene prestando desde el primero de enero del año en curso, ya que se trata de un servicio con el cual se garantiza el adecuado funcionamiento de los semáforos.





“2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917”

MTB/DGSA/SRM/AD/028/2017

generando orden social, libre tránsito de los peatones y vehículos particulares, de pasajeros y de carga; que circulen a diario por las calles y vialidades del Municipio; adicional a que el prestador cuenta con los registros de titularidad de:

➤ Patente número 207607 del 18 de julio de 1997, signada por el Director General del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) Lic. Jorge Amigo Castañeda, con denominación: pantalla anti reflejante para semáforos de señalización de tránsito, clasificación INT.C16:F21V7/00:G08G1/095, DICHA PATENTE CONCEDE A SU TITULAR EL DERECHO EXCLUSIVO de explotación del invento reclamado en el capítulo reivindicatorio y tiene una vigencia de veinte años improrrogables contados a partir de la fecha de la solicitud;

➤ Patente número 207603, del 04 de marzo de 1997, signada por el Director General del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) Lic. Jorge Amigo Castañeda, con denominación: "semáforo con lámpara de halógeno para la señalización de tránsito, clasificación: INT. C1.6: B65D65/10:B65D65/16, DICHA PATENTE CONCEDE A SU TITULAR EL DERECHO EXCLUSIVO de explotación del invento reclamado en el capítulo reivindicatorio y tiene una vigencia de veinte años improrrogables contados a partir de la fecha de la solicitud

1.9. Que para efectos de este contrato, señala como domicilio el ubicado en el Palacio Municipal sito Plaza Doctor Gustavo Baz Prada sin número, Colonia Tlalnepantla Centro, Tlalnepantla de Baz, Estado de México, Código Postal 54000.

2. De “EL PRESTADOR”:

2.1. Que es una persona jurídica colectiva de nacionalidad mexicana, debidamente constituida conforme a las leyes mexicanas que rigen la materia, y demás leyes complementarias, tal como lo acredita mediante las escrituras públicas a continuación descritas:

➤ Escritura pública número [REDACTED] del 21 de octubre de 1977, pasada ante la fe del Notario Público Número 122 del Distrito Federal, Lic. Eugenio Ibarrola Santoyo, e inscrita en el Registro Público de la Propiedad, en la Sección Comercio, con el Número [REDACTED]

➤ Escritura pública número [REDACTED], del 29 de mayo de 1989, pasada ante la fe del Notario Público Número 134, del Distrito Federal, Lic. Alfonso Román Talavera, cambió su denominación de INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO EN EQUIPO DE RADIO-COMUNICACIÓN, S.A., por la de INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO EN EQUIPO DE RADIO-COMUNICACIÓN, S.A. DE C.V., e inscrita en el Registro Público de Comercio, bajo el folio mercantil Número [REDACTED]

➤ Escritura pública número [REDACTED] del 3 de noviembre de 2014, pasada ante la fe del Notario Público Número 61, del Distrito Federal, Licenciado Javier E. Del Valle y Palazuelos, cambió su denominación de INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO EN EQUIPO DE RADIO-COMUNICACIÓN, S.A. DE C.V., por la de INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO EN EQUIPO DE RADIO-COMUNICACIÓN, S.A.P.I. DE C.V., e inscrita en el Registro Público del Comercio con el folio mercantil número [REDACTED]

2.2. Que la personalidad con la que actúa el apoderado legal de la mencionada sociedad, el C. Sergio Nicolás Berlanga Guajardo, la acredita mediante escritura pública número [REDACTED], del 26 de junio de 2015, pasada ante la fe del Licenciado Javier E. del Valle y Palazuelos, titular de la Notaria Número 61 del Distrito Federal, e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio con folio mercantil número [REDACTED] declarando bajo protesta de decir verdad que las facultades que le han sido conferidas, no le han sido limitadas o revocadas en perjuicio del acto en que interviene, mismo que se identifica en este acto mediante su credencial para votar con fotografía con clave de elector número [REDACTED] expedida ante el Instituto Nacional Electoral.

2.3. Que para el caso de que llegase a cambiar de nacionalidad, se seguirá considerando como mexicano, por cuanto hace al presente contrato y se compromete a no invocar la protección de ningún gobierno extranjero, bajo pena de perder en beneficio de “EL MUNICIPIO” todo derecho que derive de este contrato.

2.4. Que cuenta con Cédula del Registro Federal de Contribuyentes número [REDACTED] expedido a su favor por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

2.5. Que cuenta con las licencias administrativas exigidas por las autoridades competentes, mismas que son necesarias para la actividad que desarrolla.





“2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917”

MTB/DGSA/SRM/AD/028/2017

2.6. Que cuenta con los elementos humanos, materiales y técnicos necesarios para el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que se derivan y contrae a través del presente instrumento; asimismo manifiesta bajo protesta de decir verdad que cuenta con el registro obrero – patronal, y que todos y cada uno de sus empleados participantes en la ejecución del presente contrato, cuentan con la inscripción a la institución de Seguridad Social correspondiente.

2.7. Que entre otros tiene como objeto social instalación, mantenimiento y venta de equipo y refacciones electromecánicas, electrónicas, telecomunicaciones, señalamientos y protecciones, sistemas de cómputo etc.

2.8. Que señala tener como domicilio el ubicado en [REDACTED] comprometiéndose con “EL MUNICIPIO” a dar aviso por escrito con 15 días de anticipación en caso de cambiarlo; sin embargo, para los efectos legales de este contrato, señala como domicilio para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con el presente instrumento legal los estrados del Palacio Municipal ubicado en Plaza Dr. Gustavo Baz Prada sin Número, Colonia Tlalnepantla Centro, Municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México, C. P. 54000.

3. De “LAS PARTES”:

3.1. Que el presente contrato no contiene cláusula contraria a la ley, a la moral o a las buenas costumbres y que para su celebración no media coacción alguna, consecuentemente carece de dolo, error, mala fe o cualquier otro vicio del consentimiento que pueda afectar, en todo o en parte la validez del mismo.

3.2. Que una vez reconocida plenamente la personalidad y capacidad jurídica con que comparecen cada una de “LAS PARTES”, es su voluntad celebrar el presente acto jurídico, para lo cual están de acuerdo en sujetarse a las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO. “EL MUNICIPIO” encomienda a “EL PRESTADOR” el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo al sistema computarizado de semáforos (con refacciones menores incluidas), que se encuentra dentro de la demarcación municipal, las características del servicio serán los siguientes:

El Sistema Inteligente de Semáforos, se encuentra ubicado dentro de la red primaria del Municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México, consolidado por intersecciones y corredores viales de gran importancia en la operación local y en la comunicación de toda la región norponiente de la zona conurbada.

Los volúmenes vehiculares que por esta transitan, son en su mayor parte de saturación, de no menos de tres periodos críticos al día, lo cual preocupa y genera como prioridad, garantizar el paso fluido de vehículos.

El sistema inteligente de semáforos que opera en las vialidades del Municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México, requiere de un programa de mantenimiento correctivo y preventivo con personal especializado para mantener el equipo trabajando en óptimas condiciones y de esta manera se adapte a las necesidades o variaciones que se presentan en la circulación del tránsito en el Municipio.

Cabe mencionar que “EL PRESTADOR”, cuenta con Ingeniería de Tránsito para la planeación de la operación de sistemas de semáforos en vialidades urbanas, así como con departamentos especializados en la rama de Sistemas, Electrónica e Ingeniería Civil, con infraestructura necesaria para garantizar la correcta operación de los sistemas.

El mantenimiento correctivo y preventivo que se aplica en el sistema inteligente de semáforos instalado en el Municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México, cuenta con la atención diaria de un Ingeniero de campo responsable del buen funcionamiento del equipo que se encuentra en la sala de control y de los controladores CDS500, CDS800, CDS900; así como de los equipos Cosmo 2000 del Sistema Scat's instalados con modo adaptativo a través de detectores magnéticos de este Municipio, de una brigada de semáforos responsable del mantenimiento a postes cable de control y semáforos, de un Ingeniero en tránsito responsable del análisis de coordinación y programación de los diferentes planes grabados en cada controlador y en la



“2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917”

MTB/DGSA/SRM/AD/028/2017

computadora principal de la sala de control, radio operadores encargados del manejo de la computadora principal, los cuales monitorean constantemente el funcionamiento de cada intersección para detectar cualquier tipo de falla que se presente en el equipo.

“EL PRESTADOR” cuenta con todos los componentes, refacciones y equipo (controladores Cosmo 2000, CDS500, CDS800, CDS900, tarjetas de control CDS500, CDS800, CDS900, fuentes de alimentación CDS900, CDS800, fuentes de alimentación para radio FL108, FC108, módulos de potencia MPRS68, clemas con relevador de estado sólido, transformadores de DIM, kit de comunicación para radio, tarjetas detectoras de foco fundido, módulos de conflicto, módems esclavos, módems maestros, semáforos vehiculares y peatonales de halógeno y de LED'S, postes de ménsula y verticales, viseras, reflectores, equipo especial para grabación de memorias EEPROM y microcontroladores, etc), así como componentes, refacciones y equipo Cosmo, con características y especificaciones diseñadas especialmente, por lo que no se pueden adquirir en el mercado convencional. Así como componentes y refacciones para equipos Cosmo (Clema SAK4, Clemas Telemanique ABWN 10350, Módulo Detector PD208, Tarjeta Identificadota I.D., Relevadores 2NA/2NC, Relevadores 4/NC/4NO, Tarjeta Procesadora PSC, Tarjeta PIF (Power Luterfase), Tarjeta de Control de Lámparas (lamp control), Tarjeta Power Suplí, Módulo Personality, Módulo Flasher PSC Cosmo, Small Module).

En comparación a otros equipos que trabajan con planes y tiempos fijos, el equipo instalado en campo cuenta con la capacidad de trabajar con diferentes planes de coordinación adecuados para controlar las variaciones que se presentan en el flujo vehicular durante el día, reduciendo los problemas de contaminación se cuenta con la capacidad de generar cualquier plan de emergencia que se requiera y modificar los existentes en cada controlador desde la computadora instalada en la sala de control. Con el sistema adaptativo instalado se cuenta con la capacidad de monitorear volúmenes, presencia y espaciamiento entre vehículos segundo a segundo, utilizando esta información para generar un plan con los tiempos requeridos por la intersección en ese momento y aplicarlo.

El monitoreo y control del equipo es realizado vía radiocomunicación reduciendo de forma significativa las fallas de mantenimiento en comparación con otros sistemas en los que se requiere de una red troncal de comunicación (cable de comunicación de datos o fibra óptica).

Por medio de la función de atenuación de luces que entra de forma automática, se tiene un ahorro de energía del 30 % a partir de las 19:00 P.M., con los nuevos semáforos de LED's este ahorro de energía es constante y alcanza hasta un 70 % de ahorro. El programa de mantenimiento preventivo contempla dos rondas de mantenimiento a todo el sistema de semáforos que consta de 105 intersecciones controladas desde la Central de emergencia vía radio o micro-ondas.

En materia de Ingeniería de Tránsito, se llevan a cabo las siguientes actividades dentro del mantenimiento al Sistema Inteligente de Semáforos:

- 1. MONITOREO DE LAS VARIACIONES DEL TRÁNSITO (estación maestra de aforo).**
Esta actividad consiste en contabilizar los vehículos de entrada y salida en toda la red semafórica, con el propósito de ajustar los planes de operación de acuerdo a las variaciones generales del tránsito.
- 2. AFOROS VEHICULARES Y PEATONALES DIRECCIONALES.**
Esta actividad se lleva a cabo en intersecciones estratégicas de la red, contabilizando los volúmenes vehiculares detectados en los periodos críticos obtenidos, con la diferencia de que se determina su dirección ya sea peatonal o vehicular, con el propósito de ajustar los repartos de verde.
- 3. TIEMPOS DE RECORRIDO Y DEMORA.**
Esta actividad se realiza para medir la mejora en los datos operativos después de una modificación o como diagnóstico de la operación actual, midiendo la velocidad, los tiempos de recorrido totales, las demoras y causa de estas.
- 4. SIMULACIONES.**
Con el propósito de saber que tan severo es un problema, se llevan los datos recopilados en campo a un software de tránsito simulando las condiciones actuales, obteniendo parámetros medibles que cuantifican y cualifican la magnitud del problema.



“2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917”

MTB/DGSA/SRM/AD/028/2017

5. **OPTIMIZACIÓN Y CALIBRACIÓN.**

Los datos del diagnóstico, son llevados con el mismo software a una optimización y calibración de estos, para mejorar los resultados, siendo aplicados nuevamente en campo para una nueva evaluación a través de la etapa de tiempos de recorrido y demora.

6. **ACTUALIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS.**

Las modificaciones se descargan al sistema y se actualiza la base de datos en papel, incluyendo croquis, hoja de programación, tabla horaria y secuencia de movimientos.

A continuación se describen las actividades desarrolladas por el personal de “EL PRESTADOR”:

El radio-operador se presenta diariamente a las 06:30 a.m., encendiendo la computadora que controla al sistema de Semáforos y realiza un monitoreo de todo el sistema, sacando un listado de errores (aproximadamente cada 2 horas), en caso de que se presenten fallas en este se anotan en la bitácora diaria las incidencias encontradas, posteriormente vía radio transmite al Ingeniero de Campo las fallas, de acuerdo al nivel de importancia se traza una ruta para atenderlas, al llegar a la intersección en la cual se registró un error o falla se reporta al radio-operador la hora de llegada, se realiza una revisión física a la intersección y al controlador en el cual se ejecuta una serie de pruebas de funcionamiento y comunicación, así como una serie de mediciones de voltajes para determinar el origen de la falla, ejecuta los trabajos o ajustes necesarios para corregirla, comprobando el correcto funcionamiento del equipo vía radio o micro-ondas desde la sala de control.

En caso de que se requiera el cambio o instalación de componentes o módulos se informa al personal de Supervisión, de manera que se verifique y autorice la sustitución o instalación de los componentes dañados. Si se requiere a la brigada de semáforos para la reparación de cortos en cable de control o reparación de acometidas se le informa vía radio que se traslade a la intersección con problemas para ejecutar los trabajos necesarios y dejar el equipo trabajando de forma correcta al 100%.

Al concluir el mantenimiento correctivo de la intersección, el Ingeniero de Campo y la brigada de Semáforos transmiten al radio-operador las actividades realizadas y los materiales empleados en la reparación para ser asentados en la bitácora diaria de mantenimiento, de la misma manera estos trabajos y materiales son anotados en los reportes diarios de trabajo de cada departamento (Ingeniería de campo y Semáforos) para su posterior captura e impresión en el reporte mensual de actividades presentado cada fin de mes al personal de supervisión que coteja estos trabajos y materiales con su bitácora personal.

Durante los recorridos efectuados por el Ingeniero de campo y la brigada de Semáforos, al detectar focos fundidos, postes y semáforos golpeados se informa a la sala de control y al personal de supervisión para la autorización del cambio o reparación del equipo dañado, en el caso de postes y semáforos derribados se espera una orden de trabajo en la cual se autoriza la instalación del equipo dañado. A todo el equipo afectado por siniestros o vandalismo (semáforos golpeados, postes derribados) se le toman fotos para elaborar el álbum fotográfico que se entrega al personal de supervisión cada fin de mes junto con el reporte mensual de mantenimiento.

Los postes derribados que son recuperados son entregados al Municipio, identificándolos en la base y el látigo con la intersección de donde fueron retirados, los semáforos y material sustituido (focos, reflectores, transformadores, clemas, etc) son entregados al personal de Supervisión y Tlalnetel en la Central de Emergencias.

Para el mantenimiento preventivo, se genera un programa de mantenimiento anual, y de acuerdo a este el personal de Ingeniería de campo realiza el lavado interno del gabinete del controlador, así como la limpieza de módulos y contactos de todos los componentes del controlador (tarjetas, fuentes de alimentación, relevadores, etc.), se ejecutan pruebas de funcionamiento y comunicación, si se requiere la sustitución o instalación de algún componente se informa a supervisión, de manera que al concluir el mantenimiento preventivo de cada controlador el equipo debe quedar operando al 100%.

De acuerdo a este programa de mantenimiento la brigada de semáforos lava cada uno de los semáforos instalados en campo, revisa el cableado semaforico de cada intersección para prevenir daños o cortos, asimismo ductería y registros, limpia la antena de comunicación.

• **Objetivos del Mantenimiento**

- a) Mantener todo el equipo con máxima operatividad, seguridad y eficiencia.
- b) Dar un menor tiempo de respuesta en las posibles fallas que se presentan.





“2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917”

MTB/DGSA/SRM/AD/028/2017

- e) Presentar un estudio oportuno para la sustitución de algún equipo o elemento.
- d) Presentar propuestas de manera eventual sobre los justos para la afinación de planes de coordinación.

- **Características del equipo**

El equipo que forma el Sistema de Semáforos del Municipio de Tlalnepantla coordina a 105 intersecciones con 18 controladores CDS900 versión radio, 17 controladores CDS500 versión radio, 05 controladores CDS800 versión radio, 48 controladores PSC2000, 2 controles COSMO 101 y 1 controlador de otra marca.

Estas intersecciones son coordinadas y operadas vía radio frecuencia UHF para el sistema CODISE y vía microondas para el sistema SCATS, esto a través de una estación de trabajo (computadora central), ubicada en el C4 del Palacio Municipal.

La mayor parte del equipo está instalado en campo, con una antigüedad de más de 20 años y de manera permanente están expuestos a contaminantes, polvo, cambios climatológicos, fenómenos naturales, accidentes de tránsito, daños por obras en vía pública, corte en el suministro de energía eléctrica, actos vandálicos, etc., todos estos factores hacen que el mantenimiento preventivo sea necesario.

- **Responsabilidades de cada departamento de “EL PRESTADOR”.** Los departamentos que dan atención al sistema de semáforos son:
 - a) **Ingeniería de Campo.** Responsables del óptimo funcionamiento del equipo que se encuentra instalado y operando en campo así como en la Sala de Control, ejecuta el mantenimiento preventivo y correctivo de todas las intersecciones y a todos los controladores del sistema CODISE y COSMO; por otro lado da mantenimiento al equipo de la sala de control una vez al año. Coordina y supervisa los trabajos de mantenimiento correctivo, preventivo e instalación de equipo o mobiliario que las cuadrillas de semáforos realizan en las diferentes intersecciones del sistema.
 - b) **Departamento de Semáforos y Detectores Vehiculares.** Encargados del mantenimiento e instalación de mobiliario en campo como son semáforos, postes, cable de control, viseras, pantallas antirreflejantes, acometidas eléctricas y detectores de espira electromagnética.
 - c) **Departamento de Radio.** Se encarga de operar la computadora central del sistema CODISE y del sistema adaptativo SCATS atendiendo las necesidades del personal que labora en campo (ingenieros de Campo, cuadrillas de semáforos, Ingenieros de Tránsito, etc.), reúne la información de todos los trabajos y reportes realizados, para enviarse a la central de Rojo Gómez (INMER) para su captura.

Se desempeña como el enlace entre el personal operativo del C4 del Ayuntamiento y la empresa en las peticiones para la instalación o reinstalación de equipo y mobiliario nuevo autorizado por el C4, así como atención de la solicitud de ajustes de tiempos y planes de coordinación en el sistema.

- **Tipos de mantenimiento.** Para el cumplimiento de los objetivos planteados, es necesario dirigir el trabajo hacia dos tipos de mantenimiento con cada una de las áreas:

1. Mantenimiento Preventivo

Actividades que se desarrollan con el fin de preservar la adecuada operación de los equipos del sistema CODISE y sistema SCATS y detectar con anticipación posibles fallas que puedan derivarse de algún equipo en mal estado, el cual será cambiado o reparado durante este mantenimiento. Estas actividades se realizan de forma periódica en base a un plan o programa de mantenimiento establecido en un calendario de trabajo aprobado por el Municipio.

Como consecuencia de los accidentes viales y afluencia vehicular así como la acumulación de polvo y contaminación en los equipos y semáforos del Municipio que en su mayoría están en una zona industrial o corredores importantes se realizan tres rondas de mantenimiento preventivo al año. En las primeras dos





“2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917”

MTB/DGSA/SRM/AD/028/2017

rondas el mantenimiento se ejecuta en todas las intersecciones del sistema y en la última ronda únicamente se realiza en las vialidades más importantes o con mayor flujo vehicular del Municipio. En el caso del departamento de detectores vehiculares se realizan dos rondas de mantenimiento anual.

2. Actividades del área de Semáforos

- Revisión de la intersección en general.
- Revisión de estructuras para verificar que no haya postes enterrados, oxidados, golpeados o afectados por corrosión, se programa el cambio de mobiliario que represente un peligro para autos y peatones.
- Revisión de la obra civil de la intersección para programar las reparaciones o reposiciones de tapas, registros, duetos del cableado subterráneo etc., que se encuentren dañadas.
- Limpieza y pintado de mobiliario (gabinete, cabezales de semáforos y postes).
- Eliminación de humedad o cortos en cable de control.
- Reemplazo de cable de control.
- Revisión del cableado y limpieza de la antena UHF y de microondas.
- Revisión y programación de reemplazo de postes y gabinetes que presenten un daño considerable por grafiti o corrosión.

d) Actividades del área de Detectores Vehiculares

1. Inspección del estado físico de los detectores.
2. Revisión y limpieza a tablilla de conexiones.
3. Ajuste a las conexiones de cable trenzado.
4. Revisión de ruta de obra civil.
5. Sellado de duetos.
6. Limpieza de registros eléctricos
7. Pruebas de funcionamiento con equipo KDU (verificación, calibración y estado del detector y reinicio del contador).
8. Restablecimiento a la tarjeta de detectores.

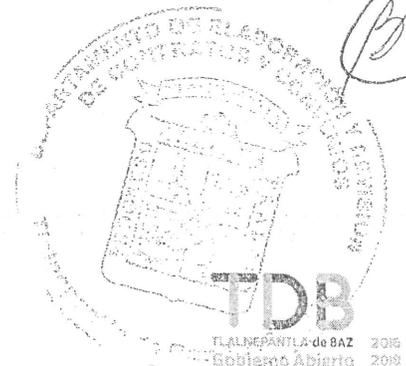
e) Actividades del área de Ingeniería de Campo

Para equipo CODISE se realizan las siguientes actividades:

1. Revisión y limpieza del gabinete en la parte interna.
2. Revisión, cambio o instalación de VDR's en caso de ser necesario.
3. Revisión, reparación o cambio de tomacorriente de 110 VAC.
4. Limpieza de módulos, módem, radio UHF y fuentes de alimentación.
5. Revisión y cambio de relevadores de luces dañadas.
6. Revisión de formas lógicas (cableado) de 110 VAC y de comunicación.
7. Revisión de las conexiones de los cables de control (evitar falso contacto), y conexión de acometida.
8. Verificación de voltajes VDC en las tarjetas de control así como en las fuentes de alimentación.
9. Verificación de voltajes en los relevadores de estado sólido y de ser necesario cambio de los que se encuentren dañados.
10. Pruebas de comunicación y de comandos (flash, local, coordinado, dim, cambio de planes).
11. Prueba en modo local de comandos (flash, local, dim, cambio de planes).
12. Revisión de programación (planes y tabla horaria).
13. Revisión en general de todo el crucero.

Para el equipo COSMO 2000 (Adaptativo) las actividades a realizar son:

1. Revisión y limpieza del gabinete en la parte interna.
2. Revisión, cambio o instalación de VDR's en caso de ser necesario.
3. Revisión, reparación o cambio de tomacorriente de 110 VAC.
4. Limpieza de módulos y tarjetas del Small Module.
5. Revisión de relevadores de DIM, maestro y de grupos.





“2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917”

MTB/DGSA/SRM/AD/028/2017

6. Revisión de formas lógicas.
7. Verificación de voltajes en la salida de luces y en la acometida.
8. Verificación del funcionamiento de la tarjeta de detectores y de comunicación.
9. Revisión de comunicación vía microondas desde el centro de control.
10. Revisión de comandos.
11. Revisión de modo de operación del controlador.

Para el mantenimiento preventivo del equipo de la sala de control se ejecutan las siguientes actividades:

1. Revisión y limpieza de consola de radiocomunicación.
2. Revisión y limpieza de computadora con software especializado en control de semáforos SCTVW (Codise).
3. Revisión y limpieza de computadora con software especializado en control de semáforos SCATS.
4. Revisión y limpieza de fuentes de alimentación.
5. Verificación y ajuste de voltajes.
6. Pruebas de funcionamiento y comunicación.

Mantenimiento Correctivo

Actividades que se realizan para la eliminación de fallas en el sistema CODISE y en el sistema adaptativo SCATS en la medida que estas se presentan, es decir, se hacen trabajos de reparación y/o cambio de equipo en el menor tiempo posible con la previa autorización del personal de supervisión del C4.

El personal de semáforos e ingeniería de campo atienden cualquier anomalía o daño en el sistema que sea reportado por el operador de radio, hacen la reparación de los equipos o si es necesario el remplazo de componentes menores que resulten inservibles.

De manera eventual, cuando existe la necesidad de realizar trabajos más especializados se desplaza personal de los departamentos de planeación y programación, microondas y obra civil. Adicionalmente cuando la necesidad es mayor se brinda la asesoría y soporte técnico del staff de ingeniería.

RELACIÓN DE REFACCIONES PARA MANTENIMIENTO SIN COSTO

No.	CONCEPTO
1	ABRAZADERAS (VARIOS TIPOS)
2	ACOPLADOR P/JUMPER
3	ADAPTADORES BNC-BNC
4	ADAPTADORES BNC-RCA
5	ALAMBRE PARA TEJEDORA
6	ARREGLO DE LED'S VEHICULAR
7	ARREGLO DE LED'S PARA PEATON CON CONTADOR
8	ARNESES PARA CONTROL, PARA SEÑAL, TIPOS: XC1 XD1 XH4 Y XH5
9	AUXILIAR DE CONTACTOS 3RH 911 - 1GA04
10	BANCO DE CONEXIONES
11	BASE P/VERTICAL DE POSTE (OLLA)
12	BASE PARA RELEVADOR 108PGS





“2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917”

MTB/DGSA/SRM/AD/028/2017

13	BATERÍA DE GEL PG - 12 V 200 FR
14	BISAGRA
15	BOTE DE PINTURA
16	BOTE DE WD-40
17	CABLE BELDEN 8441
18	CABLE BELDEN 8448
19	CABLE BELDEN 8690
20	CABLE BELDEN 8790
21	CABLE CAL. 14
22	CABLE CAL. 18
23	CABLE COAXIAL 8241
24	CABLE COAXIAL 9221
25	CABLE COAXIAL RG 9259
26	CABLE DE 1 x 10
27	CABLE DE 4 x 14
28	CABLE DE 4 x 16
29	CABLE DE 5 x 14
30	CABLE DE 5 x 16
31	CABLE DE 6 x 16
32	CABLE DE RETENIDA 1/4"
33	CABLE DE TIERRA DEL No. 8
34	CABLE DE USO RUDO 2 x 08
35	CABLE DE USO RUDO 2 x 10
36	CABLE DE USO RUDO 2 x 12
37	CABLE DE USO RUDO 2 x 14
38	CABLE DE USO RUDO 2 x 16
39	CABLE DESNUDO No. 0
40	CABLE DUPLEX 2 x 16
41	CABLE P/BCO. DE BATERIAS CAL. 00
42	CABLE P/RED DE 8 HILOS 5E
43	CABLE PARA RETENIDA 3/8"
44	CABLE PARA RETENIDA 5/8"
45	CABLE RG-8
46	CABLE TRENZADO 3 x 2 x 16
47	CABLE TRENZADO DE 4 x 16
48	CABLE VGA DE 1.80 MTS
49	CABLE VULCANEL CAL. 12
50	CABLE W/RJ45 CONNECTORS
51	CAJA CONDUIT 3/4"
52	CAJA REGISTRO P / TUBO CONDUIT 2"
53	CANALETA DE 1"



“2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917”

MTB/DGSA/SRM/AD/028/2017

54	CANALETA DE 2"
55	CARGA BNC 75 OHMS
56	CHAPA TIPO ALARMA P/CONTROLADOR
57	CLAVIJA
58	CLAVIJA TIPO INDUSTRIAL
59	CLEMA P/C900 C/RELV.EDO SOLIDO
60	CLEMA P/CDS 800
61	CLEMA PORTA FUSIBLE
62	CLEMA SAK4
63	CODO 90 P/T CONDUIT 3/4"
64	CODO 90 P/TUBO DE 1"
65	CODO 90 P/TUBO DE 2"
66	CONECTOR LICUATITE 1"
67	CONECTOR LICUATITE 2"
68	CONECTOR LICUATITE 3/4"
69	CONECTOR P/CAJA DE 1"
70	CONECTOR P/CAJA DE 2"
71	CONECTOR PARA CAJA DE 3/4"
72	CONECTOR RCA HEMBRA (CHASIS)
73	CONECTOR RCA MACHO
74	CONECTOR RJ-45
75	CONECTOR TIPO " F "
76	CONTACTO DOBLE POLARIZADO
77	CONTACTO SENCILLO
78	COPLA C/CUERDA INTERIOR 1"
79	COPLA C/CUERDA INTERIOR 2"
80	COPLA DE 3/4"
81	COPLA P / TUBO 2"
82	DIGI C/CON 16
83	EMBOQUILLADO Y SELLADO
84	EMPALME DE 3 x 2 x 16 TRENZADO
85	EMPALME DE 3 x 2 x 16 TRENZADO A VULCANEL
86	EMPALME DE 4 x 16
87	EMPALME DE 5 x 16
88	EMPALME DE 50 x 2
89	EMPALME DE 6 x 16
90	EMPAQUE DE HULÉ P/GABINETE
91	ESPIRA ELECTROMAGNETICA
92	FIN DE SECCIÓN
93	FLASHER PSC COSMO 2000
94	FLEJE DE 5/8"

Palacio Municipal

Plaza Dr. Gustavo Baz s/n, Col. Centro,

Tlalnepantla de Baz, Edo. de México

Subdirección De Recursos Materiales, tel. 53663800 ext. 3924,3884

www.tlalnepantla.gob.mx

JDB

TLALNEPANTLA DE BAZ 2016
Gobierno Abierto 2018



“2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917”

MTB/DGSA/SRM/AD/028/2017

95	FOCO DE HALOGENO
96	FORMA DE 220 VOLTS P/AD182
97	FORMA DE GRUPOS DE 220 VAC P/COSMOS 2000
98	FORMA DE VOLTAJE XS-4 P/CONTROLADOR COSMOS
99	FORMA LOGICA DE 24 VOLTS
100	FORMA P/MODEM
101	FORMA P/SCAT COM
102	FUENTE CONMUTADA DE 24 VCD
103	FUENTE DE 24 AC
104	FUENTE DE 5 VOLTS
105	FUENTE DE PODER COSMO 101
106	FUENTE DE PODER PS2440
107	FUSIBLE 32 AMP.
108	FUSIBLE BATERIA
109	FUSIBLE TIPO AMERICANO
110	FUSIBLE TIPO EUROPEO
111	GABINETE AX-350
112	GABINETE PARA CONTROLADOR
113	GABINETE PEQUEÑO PARA FUENTE DE PODER
114	GRAPA TIPO PERRO
115	GROMMET Y ABRAZADERA
116	HEBILLA METALICA
117	HERRAJE DE CUERNO S/V 3 ASP.
118	HERRAJE DE CUERNO S/V 4 ASP.
119	HERRAJE DE ESCUADRA
120	HERRAJE DE TANGENTE O DE PASO
121	HERRAJE DE TENSION TIPO "D"
122	HERRAJE DE U
123	HERRAJE P/MONTURA DE MENSULA
124	HERRAJE P3
125	HERRAJE PERFORADO RIGIDO GALVANIZADO
126	HERRAJE TIPO "H"
127	HERRAJE TUBO 1
128	HERRAJE TUBO 2
129	HERRAJE TUBO 3
130	HERRAJE TUBO 4
131	INTERRUPTOR TERMOMAG. (BREAKER) 16 AMP.
132	INTERRUPTOR TERMOMAG. BIPOLAR 32 AMP.
133	INTERRUPTOR TERMOMAG. UNIPOLAR 16 AMP.
134	INTERRUPTOR TERMOMAG. UNIPOLAR 20 AMP.
135	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3 x 100 AMP.
136	LATIGO PARA POSTE DE MÉNSULA
137	LENTE AMBAR PARA SEMAFORO

Palacio Municipal

Plaza Dr. Gustavo Baz s/n, Col. Centro,

Tlalnepantla de Baz, Edo. de México

Subdirección De Recursos Materiales, tel. 53663800 ext. 3924,3884

www.tlalnepantla.gob.mx

TDB

TLALNEPANTLA de BAZ 2016
Gobierno Abierto 2018



“2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917”

MTB/DGSA/SRM/AD/028/2017

138	LENTE ROJO PARA SEMAFORO
139	LENTE VERDE PARA SEMAFORO
140	MACILLA DIELECTRICA
141	MAGNETO 600LBS
142	MEMORIA EPROM
143	MODULO ICOM
144	MODULO PERSONAL (PERSONALITY MODULO)
145	MUFA PARA ACOMETIDA 1", 2", 3"
146	MULTICONTACTO
147	PERNO ANCLA P/TORRE
148	PIN DE PROGRAMACION
149	PINTURA DE ESMALTE
150	PLACA DE ACOMETIDA ARMADA
151	POLIDUCTO 1"
152	POLIDUCTO NEGRO CED 40 1 ¼"
153	PORTA FUSIBLE
154	PORTA FUSIBLE DE 2 POLOS 600 V. 74 A. 10 x 38
155	POSTE DE MENSULA
156	POSTE VERTICAL
157	POSTE VERTICAL PARA MENSULA
158	PRIMER
159	PROTECCION CONTRA HUMEDAD
160	PUERTA P/SEMAFORO AMARILLA
161	PUERTA P/SEMAFORO AMARILLA LED'S
162	PUERTA P/SEMAFORO NEGRA
163	PUERTA P/SEMAFORO NEGRA P/LED'S
164	REFLECTOR
165	REGULADOR DE VOLTAJE DE 120 A 120 VCA
166	REGULADOR DE VOLTAJE DE 220 A 120 VCA
167	REGULADOR DE VOLTAJE DE 220 A 220 V
168	RELEVADOR
169	RELEVADOR 2NA/2NC
170	RELEVADOR 4NC/4NO
171	RELEVADOR DE DIM
172	RIEL PARA RACK DE CODISE
173	SELLO DE NEOPRENO
174	SEMÁFORO MENSULA 3 ASP. LED'S C/ PANTALLA
175	SEMÁFORO MENSULA 3 ASP. HALÓGENO
176	SEMÁFORO MENSULA 3 ASP. HALÓGENO C/ PANTALLA



“2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917”

MTB/DGSA/SRM/AD/028/2017

177	SEMÁFORO MÉNSULA 4 ASP. LED'S C/ PANTALLA
178	SEMÁFORO MÉNSULA 4 ASP. HALÓGENO
179	SEMÁFORO MENSULA 4 ASP. HALÓGENO C/ PANTALLA
180	SEMÁFORO PEATONAL 2 ASP. HALÓGENO
181	SEMÁFORO PEATONAL DINÁMICO 2 ASP. LED'S
182	SEMÁFORO REPETICIÓN 3 ASP. LED'S C/ PANTALLA
183	SEMÁFORO REPETICIÓN 3 ASP. HALÓGENO
184	SEMÁFORO REPETICIÓN 3 ASP. HALÓGENO C/ PANTALLA
185	SEMÁFORO REPETICIÓN 4 ASP. LED'S C/ PANTALLA
186	SEMÁFORO REPETICIÓN 4 ASP. HALÓGENO
187	SEMÁFORO REPETICIÓN 4 ASP. HALÓGENO C/ PANTALLA
188	SEMÁFORO USM 3 ASP. LED'S C/ PANTALLA
189	SEMÁFORO USM 3 ASP. HALÓGENO
190	SEMÁFORO USM 3 ASP. HALÓGENO C/ PANTALLA
191	SEMÁFORO USM 4 ASP. LED'S C/ PANTALLA
192	SEMÁFORO USM 4 ASP. HALÓGENO
193	SEMÁFORO USM 4 ASP. HALÓGENO C/ PANTALLA
194	SEMÁFORO VERTICAL 3 ASP. LED'S C/ PANTALLA
195	SEMÁFORO VERTICAL 3 ASP. HALÓGENO
196	SEMÁFORO VERTICAL 3 ASP. HALÓGENO C/ PANTALLA
197	SEMÁFORO VERTICAL 4 ASP. LED'S C/ PANTALLA
198	SEMÁFORO VERTICAL 4 ASP. HALÓGENO
199	SEMÁFORO VERTICAL 4 ASP. HALÓGENO C/ PANTALLA
200	SEPARADOR DE UNION DE CLEMAS SAK4
201	SIMBOLO FLECHA
202	SIMBOLO PEATONAL (PAR/CAM)
203	SOLERA P/VERTICAL 3 ASPECTOS
204	SOLERA P/VERTICAL 4 ASPECTOS
205	SOPORTE ESPECIAL
206	TAPA METALICA P/POSTE
207	TAPA TOMA CORRIENTE 110 VOLTS
208	TAQUETE EXPANSIVO
209	TARJETA CDS-800
210	TARJETA DE CONTROL
211	TARJETA DE CONTROL DE LAMPARAS
212	TARJETA IDENTIFICADORA DE SITIO
213	TARJETA DE INTERFACE TX-AB ESPRIT
214	TARJETA FLASHER PARA SEMAFORO
215	TARJETA MAESTRA
216	SENSOR DE RETENIDA
217	TORNILLO DE DEFENSA
218	TORNILLO GALVANIZADO

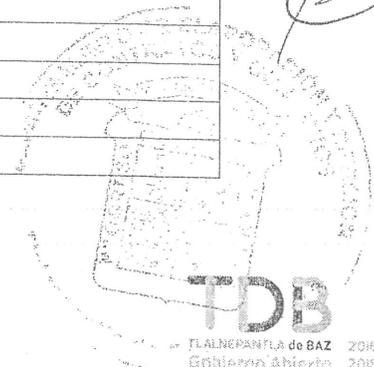




“2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917”

MTB/DGSA/SRM/AD/028/2017

219	TORNILLOS DE ACERO INOX.
220	TRANSFORMADOR 110 VCA
221	TRANSFORMADOR 220 VOLTS
222	TRANSFORMADOR DE DIM
223	TUBO CONDUIT 1"
224	TUBO CONDUIT 2"
225	TUBO LICUATITE FLEXIBLE 1"
226	TUBO LICUATITE FLEXIBLE 2"
227	TUBO LICUATITE FLEXIBLE 3/4"
228	UNIÓN DOBLE P/CLEMA SAK4
229	VARILLA DE TIERRA FISICA
230	VDR (150 / 250)
231	VISERA
232	VISERA AMARILLA
233	BASE DE POSTE MENSULA
234	BASE DE POSTE VERTICAL
235	BASE P/CONTROLADOR
236	DUCTO EN ARROYO
237	DUCTO EN BANQUETA
238	DUCTO EN JARDIN
239	LOZA DE 1.30 x 1.10 x 0.10
240	MARCO DE TAPA
241	MARCO DE TAPA REFOZ
242	MARCO Y TAPA REFOZ. MET.(1.00 x 0.80)
243	REGISTRO ELECTRICO
244	TAPA CONCRETO
245	TAPAS DE METAL
OTROS TRABAJOS CONTEMPLADOS	
246	REPARACIÓN DE ARREGLO DE LED'S
247	REPARACIÓN DE ARREGLO DE LED'S PEATONALES
248	REPARACIÓN DE DETECTOR DE CONFLICTO CDS-800
249	REPARACIÓN DE FILTRO DE LINEAS PSC
250	REPARACIÓN DE FUENTE CONMUTADA P/ARREGLO DE LED'S
251	REPARACIÓN DE FUENTE DE 24 VCD
252	REPARACIÓN DE FUENTE DE PODER COSMO 101
253	REPARACIÓN DE FUENTE PARA CDS.
254	REPARACIÓN DE MODULO DETECTOR PD208
255	REPARACIÓN DE TARJETA (I.D.) IDENTIFICADORA DE SITIO
256	REPARACIÓN DE TARJETA BASE (UGG)
257	REPARACIÓN DE TARJETA CONT. CDS-500
258	REPARACIÓN DE TARJETA CONT. CDS-800





“2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917”

MTB/DGSA/SRM/AD/028/2017

259	REPARACIÓN DE TARJETA CONT. CDS-900
260	REPARACIÓN DE TARJETA CONTROL DE LAMPARAS
261	REPARACIÓN DE TARJETA DE CONTROL
262	REPARACIÓN DE TARJETA FLASHER P/SEMAFOROI
263	REPARACIÓN DE TARJETA MAESTRA
264	REPARACIÓN DE TARJETA P.I.F.
265	REPARACIÓN DE TARJETA POWER SUPPLY
266	REPARACIÓN DE FLASHER PSC COSMO
267	REPARACIÓN DE SMALL MODULE 4 GRUPOS
268	SOLDAR REGISTRO
269	DEMOLICION BASE P/ POSTE MEN.
270	DEMOLICION BASE P/CONTROL
271	LOCALIZACION Y REHABILITACION DE REGISTRO AHOGADO DE 60 x 80
272	NIVELACION DE REGISTRO
273	REHABILITACION DE REGISTROS
274	EMPALME CABLE VULCANEL

SEGUNDA.- VIGENCIA. El presente contrato iniciara su vigencia conforme a lo estipulado en el numeral 1.8 y fenecerá el 31 de diciembre del 2017.

TERCERA.- IMPORTE TOTAL. El subtotal asciende a \$6,992,536.80 (Seis millones novecientos noventa y dos mil quinientos treinta y seis pesos 80/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de \$1,118,805.89 (Un millón ciento dieciocho mil ochocientos cinco pesos 89/100 M.N.), dando un total de \$8,111,342.69 (Ocho millones ciento once mil trescientos cuarenta y dos pesos 69/100 M.N.).

El pago se hará en ocho mensualidades (a partir del mes de mayo) de la siguiente manera:

El pago de siete mensualidades por la cantidad de \$1,013,917.83 (Un millón trece mil novecientos diecisiete pesos 83/100 M.N) ya incluido el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

El pago de una mensualidad por la cantidad de \$1,013.917.88 (Un millón trece mil novecientos diecisiete pesos 88/100 M.N) ya incluido el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

CUARTA. LUGAR Y FORMA DE PAGO. “LAS PARTES” convienen en que el pago de los servicios objeto del presente contrato, se realizará de manera mensual, una vez prestado el servicio y sin que se otorgue cantidad alguna por concepto de anticipo y previa presentación de la o las facturas correspondientes ante la Tesorería Municipal, mismas que deberán contener los requisitos fiscales inscritos dentro del artículo 29-A del Código Fiscal de la Federación, a satisfacción de “EL MUNICIPIO”. El incumplimiento de esta formalidad exime a “EL MUNICIPIO” de toda responsabilidad que se pudiera originar por la suspensión o incumplimiento en el pago.

Cuando por cualquier causa haya atraso en el pago por parte de “EL MUNICIPIO”, “LAS PARTES” acuerdan que solo se pagará la suerte principal pero sin accesorio alguno.



“2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917”

MTB/DGSA/SRM/AD/028/2017

QUINTA.- GARANTÍAS. “EL PRESTADOR” entregará a “EL MUNICIPIO” dentro los cinco días hábiles posteriores a la firma del presente instrumento, Garantía de Cumplimiento del Contrato y Vicios Ocultos de los Bienes, las cuales se constituirán por el 10% (DIEZ POR CIENTO) del monto total sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, mediante póliza de fianza a favor de “EL MUNICIPIO”, en términos de los numerales 76 fracciones III y IV de la Ley de Contratación Pública del Estado de México y Municipios y 128 fracción III del Reglamento de la Ley de Contratación Pública del Estado de México y Municipios, la cual será cancelada un año después de que “EL PRESTADOR” cumpla con la totalidad de sus obligaciones contractuales.

En el caso de la póliza de fianza que garantice el cumplimiento del contrato deberá contener las siguientes declaraciones expresas:

1. Que sea otorgada en términos del presente contrato de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Contratación Pública del Estado de México y Municipios.
2. Dicha garantía estará vigente durante el término que dure el presente contrato y hasta un año después de concluido el mismo.
3. Deberá contener expresamente el señalamiento que sólo podrá ser cancelada mediante aviso por escrito o devolución de la garantía por “EL MUNICIPIO”.

SEXTA.- SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS. “LAS PARTES” convienen en que “EL MUNICIPIO” durante la prestación de los servicios y a través del personal que designe, podrá supervisar el mantenimiento y calidad de las refacciones utilizadas, pudiendo hacer las observaciones que considere pertinentes mismas que “EL PRESTADOR” se obliga a ejecutar de forma inmediata y sin costo adicional alguno.

SÉPTIMA.- OBLIGACIONES DEL PRESTADOR. “EL PRESTADOR” se obliga a lo siguiente:

1. Garantizar el mantenimiento del precio de los servicios, el cual es fijo, unitario y en moneda nacional sin cambio hasta el cabal cumplimiento de las obligaciones pactadas en este contrato.
2. Deberá contar con personal altamente capacitado para el debido desarrollo de los servicios contratados y especificados en el cuerpo del presente contrato, los cuales deben ser especialistas en la materia.
3. Se compromete a no divulgar o transferir por cualquier medio a terceros, la información que sea conferida con motivo del cumplimiento del presente instrumento legal.
4. Asumir la responsabilidad correspondiente en la prestación del servicio aquí contratada.
5. Brindar los servicios según los términos convenidos.
6. Será por su cuenta, cargo y riesgo realizar el servicio materia de este contrato.

OCTAVA.- CESIÓN DE DERECHOS Y SUBCONTRATACIÓN. “EL PRESTADOR” no podrá ceder en ningún caso, ya sea en todo o en parte, los derechos y obligaciones derivados de este contrato, ni a transmitir los derechos de cobro por concepto de la prestación que ampara el presente contrato, sin contar previamente con el consentimiento y aprobación escrita por parte de “EL MUNICIPIO”.

Igualmente, “EL PRESTADOR” no podrá subcontratar total o parcialmente la prestación del servicio materia del presente contrato, salvo que cuente con la aprobación previa y expresa de “EL MUNICIPIO”, en cuyo caso “EL PRESTADOR” será el único responsable del cumplimiento de las obligaciones a su cargo, tal y como lo establece el artículo 66 de la Ley de Contratación Pública del Estado de México y Municipios.

NOVENA.- CONFIDENCIALIDAD. En virtud de que los semáforos materia de este instrumento son propiedad de “EL MUNICIPIO” y se obliga a no divulgar o transferir por cualquier medio a terceros, información relacionada con la prestación del servicio o de aquella de la que pudiere enterarse con motivo del objeto materia del presente, por lo que el incumplimiento por parte de “EL PRESTADOR” dará derecho a “EL MUNICIPIO” para rescindir administrativamente el contrato y fincar las responsabilidades que procedan y a exigir el pago de daños que se le causen por tal motivo.

DÉCIMA. RESCISIÓN. “EL MUNICIPIO” podrá en cualquier momento rescindir el presente contrato por las siguientes causas:

1. Si “EL PRESTADOR” no brinda todos los servicios en el tiempo y la forma pactada o modifica las características de los mismos.



“2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917”

MTB/DGSA/SRM/AD/028/2017

2. Por incumplimiento de alguna de las obligaciones pactadas en el contrato o contravenir alguna disposición jurídica aplicable.
3. Cuando “EL PRESTADOR” no respete durante el plazo de vigencia el precio de los servicios materia de este contrato.

Configurándose alguno de los supuestos señalados anteriormente “EL MUNICIPIO” procederá en términos del marco legal aplicable para su rescisión.

DÉCIMA PRIMERA.- PENA CONVENCIONAL. “EL PRESTADOR” se hará acreedor a una pena convencional hasta por el 1% por cada día hábil de incumplimiento de las condiciones contratadas y hasta por 10 días posteriores a la fecha pactada para la prestación de los servicios no prestados.

DÉCIMA SEGUNDA.- CAUSAS DE INTERÉS GENERAL. “LAS PARTES” acuerdan que en caso de interés general o debido a causas justificadas “EL MUNICIPIO” podrá suspender el presente contrato temporalmente en todo o en parte en cualquier momento, sin que ello implique su terminación definitiva, por lo que el mismo seguirá produciendo sus efectos legales una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron la suspensión.

DÉCIMA TERCERA.- RELACIÓN LABORAL. “EL PRESTADOR” como empresario y único patrón del personal que ocupe con motivo del presente contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y previsión social; conviene por lo mismo, en responder a todas las reclamaciones que sus trabajadores presentaren en su contra o en contra de “EL MUNICIPIO”, en relación con los trabajos del presente contrato, por lo que “EL PRESTADOR” se obliga a dejar indemne a EL MUNICIPIO.

DÉCIMA CUARTA.- VICIOS OCULTOS DAÑOS Y PERJUICIOS. “EL PRESTADOR” se obliga a brindar los servicios, objeto del presente contrato a plena y entera satisfacción de “EL MUNICIPIO” a responder por su cuenta y riesgo de los vicios ocultos que pudieran tener, así como de los daños y perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte o del personal que ocupe llegare a causar a los sistemas que se encuentran ya operando, a terceros o a “EL MUNICIPIO”.

DÉCIMA QUINTA.- INTERPRETACIÓN. Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, así como para todo aquello que no esté estipulado expresamente, “LAS PARTES” se someten a la jurisdicción de los Tribunales del Estado de México, con residencia en este Municipio, por lo que renuncian en este acto a la competencia que pudiere corresponderles por razón de su domicilio presente o futuro, o cualquier otra causa.

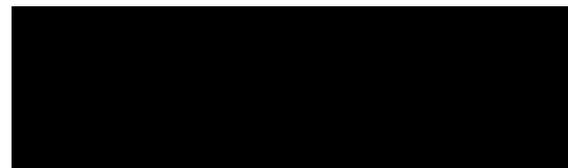
Leído que fue por “LAS PARTES” y enteradas del contenido y alcance legal del mismo, lo firman al calce y al margen en original por triplicado en la Ciudad de Tlalnepantla de Baz, Estado de México, a los 4 días del mes de mayo de 2017.

Por “EL MUNICIPIO”

Por “EL PRESTADOR”


LIC. AURORA DENISSE UGALDE ALEGRÍA
PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL
DE TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MÉXICO.


LIC. JOSÉ FRANCISCO LOZADA CHÁVEZ
SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO
DE TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MÉXICO.


DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO EN EQUIPO DE
RADIOCOMUNICACIÓN, S.A.P.I. DE C.V.