



**CHIHUAHUA**  
Juntos, una mejor ciudad  
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

**CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS NÚMERO O.M.-37/2020, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR LOS CC. MTRO. JOSÉ DE JESÚS GRANILLO VÁZQUEZ, C.P. AÍDA AMANDA CÓRDOVA CHÁVEZ, C. IGNACIO FEDERICO MURUATO ROCHA, Y C.P. CARLOS DAVID OROZCO CHACÓN, EN SUS RESPECTIVOS CARACTERES DE OFICIAL MAYOR, TESORERA MUNICIPAL, DIRECTOR DE MANTENIMIENTO URBANO, Y REGIDOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE HACIENDA, PLANEACIÓN E INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO MUNICIPAL DEL H. AYUNTAMIENTO DE CHIHUAHUA, A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ "EL MUNICIPIO" Y POR OTRA PARTE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V., POR CONDUCTO DEL ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS, EN SU CARÁCTER DE PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN, EN LO SUCESIVO EL "PROVEEDOR", CONJUNTAMENTE DENOMINADAS COMO LAS "PARTES", SUJETANDOSE DE CONFORMIDAD CON LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:**

#### **ANTECEDENTES**

**I.-** Que con fecha **23 de Noviembre de 2020** se llevó a cabo la **Sesión Ordinaria de H. Ayuntamiento** número **S.O. 16/2020**, a través de la cual se autorizó al titular de la Oficialía Mayor, llevar a cabo los procedimientos de contratación, sin contar con partida expresa ni suficiencia presupuestal y con cargo al presupuesto de egresos del ejercicio fiscal 2021 del Municipio de Chihuahua, en los términos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua y su Reglamento, para la adquisición de bienes y artículos y prestación de servicios en sus respectivas cuentas, así como la autorización por parte de la **Tesorería Municipal** mediante Oficio No. **T.M./2051/2020** de fecha **27 de Noviembre de 2020** para llevar a cabo las licitaciones y contrataciones correspondientes que garanticen la continuidad y efectividad del servicio de manera oportuna con cargo al presupuesto de egresos del ejercicio fiscal 2021; dentro de los cuales se señala la siguiente:

| <b>COG</b> | <b>DESCRIPCIÓN DEL COG</b>                                                         |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 35101      | MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE INMUEBLES (MANTENIMIENTO RED DE ALUMBRADO PÚBLICO) |

**II.-** Que mediante formato de solicitud de prestación de servicios para someter al Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Municipio de Chihuahua, la Dirección de Mantenimiento Urbano, solicitó la autorización para iniciar con el **procedimiento de licitación pública** relativa a la contratación del servicio de mantenimiento a la red de alumbrado público del Municipio de Chihuahua, mediante **contrato abierto**; cuya justificación radica en que dicha dependencia le corresponde entre otros el despacho de los siguientes asuntos: realizar, coordinar, dirigir y apoyar los servicios de mantenimiento de alumbrado público; dar el mantenimiento a la red de alumbrado público de forma directa o a través de particulares, de conformidad con el artículo 95, fracciones I y III del Reglamento Interior del Municipio de Chihuahua.

**III.-** Con fecha **18 de Diciembre de 2020**, se llevó a cabo la Sesión Extraordinaria No. **31/2020** del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Municipio de Chihuahua, en el seno de la cual, entre otros asuntos, se autorizó iniciar con el **procedimiento de licitación pública** relativo a la contratación del servicio de mantenimiento a la red de alumbrado público del Municipio de Chihuahua, solicitada por la Dirección de Mantenimiento Urbano, mediante **contrato abierto**, de conformidad con los artículos 40, 51, fracción I, 64 y 83 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua.

**III.-** Que el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Municipio de Chihuahua, con fecha **12 de Enero de 2021**, emitió fallo adjudicatorio en la **Licitación Pública Presencial** identificada con el No. **O.M.-37/2020**, relativa a la contratación del servicio de mantenimiento a la red de alumbrado público del Municipio de Chihuahua, solicitado por la Dirección de Mantenimiento Urbano, adjudicándose a favor de la persona moral denominada **CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**, la **Partida Única**, tal y como se acredita con el acta de esa misma fecha suscrita por el Comité.

### DECLARACIONES

**I.-** Declara **"EL MUNICIPIO"**, por conducto de sus representantes legales y bajo protesta de decir verdad, que:

1. De conformidad con lo dispuesto por los artículos 115, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 125 numeral 18 de la Constitución Política del Estado de Chihuahua; 8 y 11 fracción XVIII del Código Municipal para el Estado de Chihuahua; es una institución de orden público con la personalidad jurídica y patrimonio propio, siendo considerada parte integrante del Estado de Chihuahua, al igual que los otros 66 (sesenta y seis) municipios de la Entidad, así como base de su organización territorial, política y administrativa;
2. Sus representantes cuentan con las facultades suficientes y necesarias para suscribir el presente contrato, atendiendo a lo prescrito por los artículos 2; 35, fracción II, 64, fracción XI, 66, fracción III y VII, del Código Municipal para el Estado de Chihuahua; así como el artículo 95, fracciones I y III, del Reglamento Interior del Municipio de Chihuahua, entre otras disposiciones vigentes y aplicables;
3. Cuenta con los recursos, solvencia y liquidez necesarios a fin de dar cumplimiento a las obligaciones que contrae por virtud de la suscripción del presente, manifestando que las erogaciones respectivas se encuentran debidamente previstas por las disposiciones presupuestales vigentes y aplicables, en específico con **cargo a la disponibilidad del presupuesto de egresos del ejercicio fiscal 2021**; según autorización otorgada por el **H. Ayuntamiento** en su **S.O. 16/2020** de fecha **23 de Noviembre de 2020**, así como autorización otorgada por la **Tesorería Municipal** mediante oficio **No. T.M./2051/2020** de fecha **27 de Noviembre de 2020**;
4. Se encuentra debidamente inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes, contando con la Cédula de Identificación Fiscal **MCI-651010-V22**, estando a la fecha al corriente de los impuestos y demás contribuciones que le han correspondido de conformidad con la legislación fiscal vigente y aplicable;
5. Es voluntad de su administración suscribir el presente contrato, con el propósito de recibir de **"EL PROVEEDOR"** los **SERVICIOS**, atendiendo en todo momento a los términos y condiciones descritos en el clausulado siguiente.

**II.-** Declara el "**EL PROVEEDOR**", por conducto de su representante legal y bajo protesta de decir verdad, que:

1. Que es una Sociedad Anónima de Capital Variable, constituida de conformidad con la legislación vigente y aplicable en los Estados Unidos Mexicanos, tal como se acredita en la escritura pública número **6,040**, volumen 165, de fecha 15 de Abril de 2004, otorgada ante la fe de la Lic. Marcela Reyna Molinar Lucero, adscrita a la Notaría Publica número 7 para el Distrito Judicial Morelos, Estado de Chihuahua en funciones de Notario Público por licencia de su titular el Lic. Norberto Burciaga Cazares; documento que se encuentra debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y Comercio de dicho Distrito bajo el folio mercantil electrónico 21143\*10, de fecha 1º de Junio de 2004. Como constancia de dicho documento, obra copia simple en los archivos de la Unidad Jurídica de Oficialía Mayor;
2. Que el **Ing. Raymundo Meza Cuevas**, tiene las facultades suficientes para obligarse en los términos y condiciones del presente contrato, tal como lo acredita mediante el instrumento público reseñado en el numeral que antecede, mediante el cual se le concede el carácter de **Presidente del Consejo de Administración**, con facultades inherentes a un "**Mandato General para Pleitos y Cobranzas, Actos de Administración, Actos de Dominio**", así como la facultad para emitir, suscribir, girar, librar, endosar, avalar o en cualquier otra forma negociar títulos de crédito, mismas que no le han sido limitadas, restringidas, suspendidas o revocadas a fecha presente. Como constancia de dicho documento, obra copia simple en los archivos de la Unidad Jurídica de Oficialía Mayor;
3. No se encuentra en ninguno de los supuestos contemplados por el Artículo 86 y 103 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua, por lo que cuenta con la legitimidad para suscribir el presente contrato;
4. Cuenta con los recursos materiales y humanos necesarios y suficientes a fin de obligarse al tenor del presente contrato, así como la liquidez y solvencia requeridos para dicho efecto;
5. Se encuentra debidamente inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes, contando con Cédula de Identificación Fiscal **CIC040415-AC0**, estando al corriente del pago de las contribuciones e impuestos que le han correspondido a la fecha;
6. Se encuentra inscrito en el Padrón de Proveedores del Municipio, para lo cual se obliga a presentar a más tardar al 15 de Enero de 2021, original o copia certificada del formato de solicitud de registro en dicho padrón, sellado por la Proveeduría Municipal y la copia del recibo de pago por el ejercicio 2021; así como copia de la constancia de no adeudo correspondiente al año 2021, expedida por la Tesorería del Municipio de Chihuahua y en caso de no ser así, se hará efectiva la garantía de cumplimiento a la cual se hace referencia mediante la cláusula octava del presente contrato;
7. Se encuentra debidamente autorizado ante las autoridades fiscales competentes para expedir los comprobantes a ser otorgados al **MUNICIPIO** contra el pago de las contraprestaciones acordadas en este contrato, y;
8. Es voluntad de su administración suscribir el presente contrato, a fin de prestar los **SERVICIOS** a favor del **MUNICIPIO** descritos en la Cláusula Primera del mismo, atendiendo en todo momento a los términos y condiciones descritos en el clausulado siguiente;

9. Es voluntad de su administración suscribir el presente contrato, a fin de prestar los **SERVICIOS** al **MUNICIPIO** descritos en la Cláusula Primera del mismo, atendiendo en todo momento a los términos y condiciones descritos en el clausulado siguiente.

**III.-** Declaran las **PARTES**, por conducto de sus respectivos representantes legales, y bajo protesta de decir verdad, que se reconocen mutuamente la personalidad que ostentan, además de concurrir a la suscripción del presente contrato de buena fe, encontrándose libres de dolo, violencia, error, lesión o cualesquiera otros vicios en su consentimiento, con el propósito de obligarse al tenor de las siguientes:

### CLÁUSULAS

**PRIMERA.OBJETO.** De conformidad con el Artículo 83 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua, las **PARTES** celebran un **contrato abierto**, relativo al servicio de mantenimiento a la red de alumbrado público del Municipio de Chihuahua, solicitado por la Dirección de Mantenimiento Urbano, conforme a las características y especificaciones técnicas descritas en el anexo Técnico de las bases de la Licitación Pública Presencial **O.M.-37/2020** y en la **propuesta técnica (anexo 12)** la cual presentó "**EL PROVEEDOR**" debidamente firmado y que para efectos legales del presente instrumento se agregan al presente contrato como **anexo 1 (uno)**.

**SEGUNDA. CONTRAPRESTACIÓN.** El **MUNICIPIO** se obliga a pagar al **PROVEEDOR** el costo unitario por bien establecido en la **propuesta económica** la cual presentó "**EL PROVEEDOR**" debidamente firmado y que para efectos legales del presente instrumento se agregan al presente contrato como **anexo 2 (dos)**, y de conformidad con los siguientes montos mínimo y máximo:

| PARTIDA | MONTO MÍNIMO INCLUYE I.V.A. | MONTO MÁXIMO INCLUYE I.V.A. |
|---------|-----------------------------|-----------------------------|
| ÚNICA   | \$19,040,000.00 M.N.        | \$27,200,000.00 M.N.        |

**TERCERA. TÉRMINOS Y CONDICIONES.** Para la prestación de los **SERVICIOS** se deberán de atender a los siguientes términos y condiciones, los cuales deberán de ser y cumplirse por cada partida adjudicada:

1. La prestación de los **SERVICIOS** se realizará a partir del **15 (Quince) de Enero de 2021** al **31 (Treinta y Uno) de Agosto de 2021**. La Dirección de Mantenimiento Urbano será la encargada de vigilar que los servicios sean prestados a su entera satisfacción.
2. La prestación de los **SERVICIOS** deberá atender a las condiciones y especificaciones que para tales efectos se establecen en el **anexo 1 (uno)** del presente contrato.
3. Que "**EL PROVEEDOR**" cuenta con la infraestructura necesaria para la prestación de los **SERVICIOS**, la cual es requisito y se hace mención de ello en el **anexo 1 (uno)** del presente contrato. El listado de la infraestructura, consistente en maquinaria y equipo suficiente para la prestación de los servicios, se agrega al presente contrato como **anexo 3 (tres)**.
4. Que "**EL PROVEEDOR**" se compromete a proporcionar el equipo de seguridad adecuado para el personal que para la prestación del servicio lo requiera; pudiendo ser el siguiente, mismos que se mencionan de manera enunciativa más no limitativa: chalecos, conos,

torretas, cascos, uniformes, así como cinturón arnés reforzado de seguridad y cable de vida. Así mismo deberá de observar los procedimientos de seguridad respectivos a fin de evitar accidentes tanto al personal contratista como de terceros (**anexo 4**).

5. Que "**EL PROVEEDOR**" se obliga a colocar en los vehículos, que para la prestación del servicio requiera, el logotipo y la leyenda: **AL SERVICIO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA**, en letras negras y sobre fondo blanco, mismos que serán colocados en un lugar visible y con las medidas 70 cm. x 50 cm. El diseño de éste se proporcionará por la Dirección de Mantenimiento Urbano. Así mismo, se compromete a mantener en buen estado los vehículos que utilice para la prestación del servicio (**anexo 5**).
6. Recepción de conformidad: contra realización de los **SERVICIOS** a entera satisfacción, el área requirente deberá llevar a cabo una revisión para verificar que los mismos cumplen con todas y cada una de las características requeridas en la orden de servicio emitida por el Supervisor del contrato, en caso de cumplir, la factura será sellada de conformidad por el Administrador del contrato y se iniciará el proceso de pago ante el área administrativa de Planeación u Oficialía Mayor; en caso de no cumplir en tiempo y forma con los servicios prestados, estos podrán ser exigidos al **PROVEEDOR** y deberá de prestarlos a satisfacción de la Dirección de Mantenimiento Urbano en un plazo máximo de 2 días naturales, sin perjuicio de la aplicación de las penas que correspondan por atraso.
7. "**EL PROVEEDOR**" asume toda la responsabilidad total con respecto a las patentes y marcas registradas de los bienes que se llegaren a ocupar en la prestación de los **SERVICIOS** ante las autoridades y personas físicas y morales correspondientes.
8. **EL MUNICIPIO** señala como administrador y responsable del cumplimiento del contrato al **C. Ignacio Federico Muruato Rocha, Director de Mantenimiento Urbano**, el cual delega la supervisión del contrato al **Ing. Fernando Valencia Chavira**, en su carácter de **Subdirector de Alumbrado Público**, el cual será el encargado de supervisar la recepción de los **SERVICIOS** (recibir, revisar y vigilar la prestación de los servicios) de acuerdo a lo establecido en el presente instrumento; en caso de controversia o incumplimiento del contrato por parte de "**EL PROVEEDOR**", el Administrador avisará por escrito a la Oficialía Mayor, adjuntando las pruebas del incumplimiento, para estar en condiciones de analizar y en su caso llevar a cabo la rescisión del contrato, además se encargará de resguardar la información y requerimientos referente a la prestación de los **SERVICIOS** materia del presente contrato, la cual deberá presentar cuando lo solicite cualquier autoridad.

**CUARTA. TIEMPO, LUGAR Y FORMA DE PAGO.** El precio deberá de ser fijo, en base a los bienes del catálogo de conceptos establecidos en los **anexo 1 (uno)** y **anexo 2 (dos)**, en los cuales deberá incluir el valor del servicio y todo lo necesario para su instalación, pues no se aceptará ningún cargo. El pago por parte del **MUNICIPIO** a favor del **PROVEEDOR**, se realizará de manera **mensual** contra prestación de los **SERVICIOS**, previa presentación de aquel comprobante que reúna los requisitos impuestos por la legislación vigente y aplicable al momento del pago, el cual deberá de estar debidamente sellado, siempre y cuando los **SERVICIOS** se presten a entera satisfacción de la Dirección de Mantenimiento Urbano, a más tardar dentro de los siguientes 20 días hábiles, mediante transferencia electrónica de fondos o cheques nominativos expedidos a su favor, mismos que le serán entregados en el domicilio de la Tesorería Municipal, ubicada en Calle Victoria, número 14, 5º piso, Col. Centro, C. P. 31000, Ciudad de Chihuahua, Estado de Chihuahua. Para el caso de aquellos servicios cuyo costo sea de \$30,000.00 M.N. (Treinta Mil Pesos 00/100) y

superiores, el **PROVEEDOR** deberá de proporcionar fotografías anexándolas a la factura correspondiente. La entrega de los comprobantes (facturas) que fueron señalados con anterioridad se hará en el lugar que ocupa la Dirección de Mantenimiento Urbano.

**QUINTA. COMPROBANTE DE PAGO.** A fin de que "**EL MUNICIPIO**" se encuentre en la posibilidad de pagar a "**EL PROVEEDOR**" por la prestación de los **SERVICIOS**, en términos de la Cláusula anterior, este último deberá expedir y entregar anticipadamente a favor de aquél comprobantes que reúnan los requisitos impuestos por la legislación vigente y aplicable al momento de pago.

Los comprobantes descritos deberán expedirse atendiendo a los siguientes datos:

| CONTRIBUYENTE          | R.F.C.         | DOMICILIO FISCAL                                                                   |
|------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Municipio de Chihuahua | MCI-651010-V22 | Calle Victoria, número 14, 5º piso, Col. Centro, C. P. 31000, Chihuahua, Chihuahua |

**SEXTA. CALIDAD DE LOS SERVICIOS.** El **PROVEEDOR** se obliga a que los **SERVICIOS** sean de las calidades pactadas, realizando su mayor esfuerzo, valiéndose de todos sus conocimientos científicos y técnicos, así como de los recursos humanos y materiales con los que cuenta; de conformidad con lo dispuesto en el artículo 89, segundo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua, El **PROVEEDOR** quedará obligado a responder de los defectos y vicios ocultos y de la calidad de los **SERVICIOS**, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido.

**SÉPTIMA. GARANTÍAS.** En términos de lo dispuesto por los artículos 84 y 85 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua, así como el artículo 86 de su Reglamento, el **PROVEEDOR** deberá otorgar las siguientes garantías:

1. **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.** Dentro de los 10 (Diez) días hábiles siguientes a la firma del presente contrato, el **PROVEEDOR** deberá de entregar un **cheque de caja, cheque certificado, depósito en garantía, fianza o carta de crédito irrevocable** en moneda nacional y a favor del Municipio de Chihuahua; por un importe del 10% (diez por ciento) del monto máximo total de la contratado; es decir, la cantidad de **\$2,344,827.58 M.N. (Dos Millones Trescientos Cuarenta y Cuatro Mil Ochocientos Veintisiete Pesos 58/100 Moneda Nacional)**. Esta garantía subsistirá hasta que la totalidad de los **SERVICIOS** sean prestados a satisfacción del **MUNICIPIO**, y se cancelara previa constancia de cumplimiento emitida por la Dirección de Mantenimiento Urbano.
2. **GARANTÍA PARA RESPONDER DEL SANEAMIENTO EN CASO DE EVICCIÓN, VICIOS OCULTOS, DAÑOS Y PERJUICIOS Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS.** Con anterioridad a que los **SERVICIOS** sean prestados, el **PROVEEDOR** deberá de entregar un **cheque de caja, cheque certificado, depósito en garantía, fianza o carta de crédito irrevocable** en moneda nacional y a favor del Municipio de Chihuahua; por un importe del 10% (diez por ciento) del monto máximo total de la contratado; es decir, la cantidad de **\$2,344,827.58 M.N. (Dos Millones Trescientos Cuarenta y Cuatro Mil Ochocientos Veintisiete Pesos 58/100 Moneda Nacional)**. Esta garantía subsistirá durante un período de 12 (doce) meses, contados a partir de la fecha de la prestación total de los **SERVICIOS** y se cancelara previa constancia de cumplimiento emitida por la Dirección de Mantenimiento Urbano.

**OCTAVA. SANCIONES.** Serán causa de multa de 100 a 1,000 veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización vigente a la fecha de la infracción y la inhabilitación del **PROVEEDOR** que se incurra en alguno de los siguientes supuestos:

1. Omita presentar las garantías o no hacerlo oportunamente.
2. El incumplimiento contractual con daño o perjuicio grave al **MUNICIPIO**.

Lo anterior con fundamento en el artículo 109, fracción IV y V de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua. En caso de que el **PROVEEDOR** hubiere recibido sanción por faltas graves se les inhabilitará para celebrar contratos por lo menos tres meses y no más de seis años, según lo dispuesto por el Artículo 103 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua.

**NOVENA. INCUMPLIMIENTO Y RESCISIÓN ADMINISTRATIVA.** El **MUNICIPIO** podrá rescindir administrativamente este contrato en caso de incumplimiento de las obligaciones a cargo del **PROVEEDOR**, según dispone el artículo 90 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua. En tal supuesto, el **MUNICIPIO** hará efectiva la garantía otorgada por el **PROVEEDOR** para el cumplimiento del presente contrato, atendiendo al procedimiento establecido por los artículos 90 y demás aplicables de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua.

1. Para llevar a cabo las notificaciones para efectos de rescisión del contrato, y para las comunicaciones entre las **PARTES** para el debido cumplimiento de las demás obligaciones establecidas en el presente contrato, estas deberán ser como sigue:

1.1. Para las comunicaciones entre las **PARTES** para el cumplimiento de las obligaciones del presente contrato, El **MUNICIPIO** las realizará en la dirección de correo electrónico [proyectos@ciydsa.com.mx](mailto:proyectos@ciydsa.com.mx), el cual fue proporcionado por el **PROVEEDOR**, por lo que este se compromete a estar pendiente del mismo.

El **MUNICIPIO** designa como persona de contacto al **C. IGNACIO FEDERICO MURUATO ROCHA, Director de Mantenimiento Urbano.**

1.2. En el caso de **LAS COMUNICACIONES** del **PROVEEDOR** para el cumplimiento de las obligaciones del presente contrato las realizará por escrito en el edificio que ocupa la Dirección de Mantenimiento Urbano, ubicada en la **Calle Novena y Tamborel, número 700, Colonia San Rafael, en la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua.**

El **PROVEEDOR** designa como persona de contacto al **ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS, en su carácter de Presidente del Consejo de Administración.**

1.3. Para los efectos de la **RESCISIÓN** del contrato "**LAS PARTES**" señalan domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos los ubicados en:

| POR "EL MUNICIPIO"                                                                                                                          | POR "EL PROVEEDOR"                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avenida Independencia y Victoria, 8° Piso, "Edificio del Real" Colonia Centro, en la Ciudad de Chihuahua, Estado de Chihuahua, teléfono 072 | Lat. Periférico de la Juventud, No. 2901, Fraccionamiento Lomas Altas Etapa 1, C.P. 31207, en la ciudad de Chihuahua, Chihuahua teléfono 614-423-30-00 |

**DÉCIMA. DURACIÓN Y TERMINACIÓN ANTICIPADA.** Las **PARTES** convienen que el presente contrato tendrá por duración el período comprendido entre el día **15 (Quince) de Enero de 2021 al 31 (Treinta y Uno) de Agosto de 2021.**

No obstante, en términos del artículo 91 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua, el **MUNICIPIO** podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato por razones de interés general debidamente fundadas, dando aviso al **PROVEEDOR**, cuando menos con 5 (cinco) días naturales de antelación.

**DÉCIMA PRIMERA. OBLIGACIONES FISCALES.** Al encontrarse dadas de alta y regularizadas ante el Registro Federal de Contribuyentes, así como al corriente en el pago de los impuestos y contribuciones que les han correspondido a la fecha, las **PARTES** convienen en que cada una de ellas sufragará por separado el pago de los impuestos que individualmente les correspondan por el cumplimiento de los términos y condiciones del presente instrumento, atendiendo a la legislación fiscal vigente y aplicable, obligándose a dejar en paz y a salvo a la otra con respecto de cualquier responsabilidad fiscal que pudiera ser imputada en contravención a esta Cláusula por las autoridades competentes.

**DÉCIMA SEGUNDA. CONFIDENCIALIDAD.** Las **PARTES** se obligan expresamente a mantener con el carácter de confidencial la totalidad de la información pasada, presente y futura que se relacione con este instrumento, otorgándole para tal efecto dicho carácter al ser revelada a cualquier persona física o moral.

La **PORTE** que reciba la información confidencial deberá limitar el acceso a la misma a sus representantes o empleados que, bajo una causa justificada y razonable, llegaren a solicitar acceso a tal información. En dichos supuestos, las **PARTES** deberán hacer partícipes y obligados solidarios con respecto a las obligaciones de confidencialidad acordadas a los sujetos a los que se revele la información confidencial.

Para efectos de la presente cláusula, no será considerada como información confidencial: **1.** La información que hubiera sido legítimamente conocida y obtenida por la **PORTE** receptora con anterioridad a la suscripción de este convenio; **2.** La información que sea a la fecha o en el futuro considerada del dominio público, siempre y cuando tal consideración no derive del incumplimiento de alguna de las **PARTES** de lo estipulado en esta cláusula, o; **3.** La información que deba ser revelada conforme a derecho por mandato administrativo o judicial emitido por las autoridades competentes, incluyendo aquélla que el **MUNICIPIO** deba revelar al público en general atendiendo a los principios de transparencia y acceso a la información pública contemplados por el Reglamento para la Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental del Municipio de Chihuahua.

Las **PARTES** convienen que la vigencia de las obligaciones contraídas por virtud de la presente cláusula subsistirá indefinidamente, incluso después de terminada la duración de este instrumento.

En caso de incumplimiento, las **PARTES** se reservan expresamente las acciones que conforme a derecho les corresponden, tanto administrativas o judiciales, a fin de reclamar las indemnizaciones conducentes por los daños y perjuicios causados, así como la aplicación de las sanciones a que haya lugar.

**DÉCIMA TERCERA. AVISO DE PRIVACIDAD.** La Unidad Jurídica de Oficialía Mayor, con domicilio en el octavo piso del Edificio "EL REAL", en calle Victoria, número 102, colonia Centro, C.P. 31000, es el responsable del tratamiento de sus datos personales y datos sensibles, los cuales serán protegidos conforme a lo dispuesto en el artículo 67 de la Ley de Protección de Datos Personales del Estado de Chihuahua.

Al respecto le informamos lo siguiente:

**¿Para qué fines utilizaremos sus datos personales?**

Los datos personales y datos personales sensibles, que recabamos de usted en la Unidad Jurídica de Oficialía Mayor, los utilizaremos para la siguiente finalidad: la celebración de la presente licitación pública de adquisiciones y/o arrendamientos y/o servicios ya que son requisitos indispensables para:

- ☒ Licitación Pública.
- ☒ Licitación por Invitación a Cuando Menos Tres Proveedores
- ☒ Adjudicaciones Directas

Los datos personales y datos personales sensibles que se recaben: serán integrados en un expediente físico y digital que contendrá la información y documentación recabada en la sesión del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios Correspondiente.

El tratamiento se realiza con base en lo dispuesto por los artículos 6 base A y 16 segundo párrafo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 57 de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, artículo 4 de la Constitución Política del Estado de Chihuahua, artículos 3, 5, 6, 16, 17, 19 y 20 de la Ley de Protección de Datos Personales del Estado de Chihuahua, artículo 47, fracción V del Reglamento Interior del Municipio de Chihuahua.

De igual forma, la información se publicará en la Plataforma Nacional de Transparencia y en la página de internet del Municipio de Chihuahua para dar cumplimiento con lo estipulado por la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Chihuahua en sus artículos 71 y 77, fracción XXVIII que dice: *"los sujetos obligados deberán transparentar las siguientes obligaciones de transparencia [...]XXVIII. la información sobre los resultados de los procedimientos de adjudicación directa, invitación restringida y licitación de cualquier naturaleza, incluyendo la versión pública del expediente respectivo y de los contratos celebrados"*

#### **¿Qué datos personales utilizaremos para estos fines?**

Para llevar a cabo las finalidades descritas en el presente AVISO DE PRIVACIDAD INTEGRAL, utilizaremos los siguientes datos personales: Nombre, (mismo que puede ser utilizado para informes y estadísticas que realice el municipio en forma general).

Además de los datos personales mencionados anteriormente, para las finalidades informadas en el presente aviso de privacidad utilizaremos los siguientes datos personales considerados como sensibles, que requieren de especial protección: Firma, Nacionalidad, Registro Federal de Contribuyentes, Domicilio, Teléfono, Correo Electrónico y Datos de Contacto.

#### **¿Cuánto tiempo tendrán mis datos personales?**

De conformidad a los artículos 68 y 69 de la Ley Protección de Datos Personales del Estado de Chihuahua, no deberán conservarse más allá del plazo necesario para el cumplimiento de la finalidad que justifique su tratamiento, asimismo se informa que no se realizarán transferencias de datos personales, salvo aquéllas que sean necesarias para atender requerimientos de información de una autoridad competente, que estén debidamente fundados y motivados, o bien, se actualice alguna de las excepciones previstas en el artículo 70 de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, asimismo en los supuestos que contempla el artículo 98 de la Ley de Protección de Datos Personales del Estado de Chihuahua.

## ¿Cómo puede acceder, rectificar o cancelar sus datos personales, u oponerse a su uso?

Usted tiene derecho a conocer qué datos personales tenemos de usted, para qué los utilizamos y las condiciones del uso que les damos (**acceso**). asimismo, es su derecho solicitar la corrección de su información personal en caso de que esté desactualizada, sea inexacta o incompleta (**rectificación**); que la eliminemos de nuestros registros o bases de datos cuando considere que la misma no está siendo utilizada conforme a los principios, deberes y obligaciones previstas en la normativa (**cancelación**); oponerse al uso de sus datos personales para fines específicos (**oposición**); obtener una copia de los datos objeto de tratamiento en un formato electrónico estructurado y comúnmente utilizado que le permita seguir utilizándolos (**portabilidad**). Estos derechos se conocen como **DERECHOS ARCO Y PORTABILIDAD**.

Para el ejercicio de cualquiera de los derechos arco y portabilidad, usted deberá presentar la solicitud respectiva en la Unidad de Transparencia del Municipio de Chihuahua, o por medio de la Plataforma Nacional de Transparencia <http://www.plataformadetransparencia.org.mx>.

Para conocer el procedimiento y requisitos para el ejercicio de los derechos arco y de portabilidad, usted podrá llamar al siguiente número telefónico **614 200 4800 extensión 6387**; ingresar a nuestro sitio de internet: <http://www.municipiochihuahua.gob.mx>, a la sección solicita más información, o bien ponerse en contacto con nuestra Unidad de Transparencia, que dará trámite a las solicitudes para el ejercicio de estos derechos, y atenderá cualquier duda que pudiera tener respecto al tratamiento de su información. los datos de contacto son los siguientes:

Edificio "EL REAL", calle Victoria, No. 102, colonia Centro, 2º piso, C.P. 31000, Chihuahua, Chihuahua, teléfono **072 o 614 200 4800, extensión 6387**.

## ¿Qué pasa si usted solicita su cancelación, o se opone al tratamiento de los mismos?

Usted puede hacer valer su derecho de cancelación de sus datos personales, u oponerse a su tratamiento. sin embargo, es importante que tenga en cuenta que no en todos los casos podremos atender su solicitud o concluir el uso de forma inmediata, ya que es posible que por alguna obligación legal requiramos seguir tratando sus datos personales. Asimismo, usted deberá considerar que para ciertos fines, la falta de su consentimiento implicará que no le podamos seguir prestando el servicio que nos solicitó, o la conclusión de su relación con nosotros.

### Consulta, cambios y actualizaciones al del aviso de privacidad:

El presente aviso de privacidad puede consultarse, cambiar o actualizarse periódicamente; por lo que se solicita tu constante consulta o revisión en esta dirección electrónica: <http://www.municipiochihuahua.gob.mx/servicios/tramites>, para estar al tanto del contenido y/o de la última versión que rige el tratamiento de tus datos personales. no obstante, lo anterior, el aviso de privacidad siempre deberá observar las disposiciones jurídicas aplicables.

**DÉCIMA CUARTA. RELACIONES LABORALES.** Para el cumplimiento de las obligaciones que cada una de las **PARTES** contrae por virtud de la suscripción de este contrato, manifiestan que actuarán como entidades totalmente independientes.

En consecuencia, las **PARTES** bajo ningún supuesto podrán comprometer a la otra en convenio o contrato alguno, ni contratar empleados o trabajadores en nombre o representación de su contraparte.

En cuanto a sus respectivos trabajadores y empleados, las **PARTES** manifiestan que no existe relación laboral alguna entre los trabajadores y empleados del Municipio con el "**EL PROVEEDOR**", ni entre los propios de éste con aquél. Así, las **PARTES** manifiestan ser los patrones de sus respectivos trabajadores y empleados en cumplimiento de la legislación laboral y de seguridad social vigente y aplicable, siendo las únicas y exclusivas responsables por lo que respecta a las obligaciones laborales y de seguridad social a ser cumplidas a favor de dichos sujetos.

Consecuentemente, las **PARTES** se obligan a liberar a la otra de cualquier responsabilidad laboral o de seguridad social que pudiera imputárseles en contravención a esta Cláusula con relación a sus respectivos trabajadores y empleados, en términos de la legislación laboral y de seguridad social vigente y aplicable; no sin antes establecer ciertos términos y condiciones que aplicarán para ambas **PARTES** suscriptoras del presente contrato:

1. En términos de lo establecido por el **artículo 15-A** de la Ley Federal del Trabajo "**EL PROVEEDOR**" manifiesta que lleva acabo el objeto del presente instrumento con empleados y recursos propios.
2. Así mismo reconoce que cuenta con elementos propios, y con la suficiente liquidez y solvencia para cumplir con las obligaciones laborales que se deriven de las relaciones con sus trabajadores en términos del **artículo 15-B** de la citada Ley.

**DÉCIMA QUINTA. ENTIDADES SEPARADAS.** Ninguno de los términos y condiciones del presente instrumento deberá interpretarse en el sentido de que las **PARTES** han constituido alguna relación de sociedad o asociación, por lo que no se conjuntan ni se unen activos para efectos de responsabilidades fiscales o frente a terceros, ni de cualquier otra naturaleza.

**DÉCIMA SEXTA. CESIÓN.** Ninguna de las **PARTES** estará en la posibilidad de ceder, ya sea parcial o totalmente, los derechos y obligaciones derivados de la suscripción del presente contrato a favor de cualesquiera otra persona física o moral, según establece el artículo 82, tercer párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso el **PROVEEDOR** deberá contar con la conformidad previa del **MUNICIPIO**.

**DÉCIMA SÉPTIMA. TOTALIDAD DEL CONTRATO.** Las **PARTES** aceptan que el presente contrato contiene la totalidad de los acuerdos entre ellas con respecto a su objeto, dejando sin efecto y cancelando la totalidad de los convenios, informes, negociaciones, correspondencia, compromisos y comunicaciones desarrollados con anterioridad entre ellas, ya fueran escritos o verbales relacionados.

**DÉCIMA OCTAVA. AMPLIACIONES.** Para efectos del artículo 88 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua, el presente contrato podrá ser ampliado en un treinta por ciento del monto o cantidad de los conceptos o volúmenes establecidos originalmente, y el precio de los **SERVICIOS** sea igual al pactado originalmente.

En el supuesto de que el presente contrato se amplié, el **PROVEEDOR** se obliga a ampliar las garantías en el mismo porcentaje mencionado en la cláusula séptima.

**DÉCIMA NOVENA. INDEPENDENCIA DE LAS CLÁUSULAS.** En caso de que alguna cláusula del presente instrumento sea declarada inválida por la autoridad competente, el resto del clausulado contenido en el mismo seguirá siendo válido, no siendo afectado por la resolución respectiva en forma alguna.

**VIGÉSIMA. LEY APLICABLE.** El presente instrumento se regirá y será interpretado de conformidad con lo prescrito por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua y por el Código Civil para el Estado Libre y Soberano de Chihuahua, entre otras disposiciones legales vigentes y aplicables.

**VIGÉSIMA PRIMERA. PENA CONVENCIONAL.** En caso de incumplimiento del contrato o atraso en la entrega de los bienes o prestación de los servicios, se aplicarán penas en los términos del artículo 89 de la ley de la materia y el artículo 98 de su reglamento, en función del valor de los servicios no prestados oportunamente, multiplicado por el tiempo de atraso, hasta el monto proporcional de la garantía, conforme a lo siguiente:

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                       | PENA CONVENCIONAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Reparación de fallas en puntos apagados:</b><br>a. Vialidades Principales: 6 Horas.<br><br>b. Vialidades Secundarias, parques y Colonias (Zona Urbana y Zona Rural):<br><br><b>36 Horas</b> | Se aplicará una pena convencional, partir de transcurrido el tiempo otorgado para la reparación, a razón de 10 UMAS. El tiempo se contabilizará a partir de que se notifique vía correo electrónico al proveedor, para acreditar el cumplimiento, lo anterior es en el caso que el reporte no sea atendido.                                                                                                                                                                                     |
| <b>Retiro de Postes Derribados y sus componentes</b><br>a. Vialidades Principales: 4 horas<br><br>b. Vialidades Secundarias y Colonias (Zona Urbana y Zona Rural):<br><br><b>48 Horas</b>      | Se aplicará una pena convencional, partir de transcurrido el tiempo otorgado para la reparación, a razón de 38 UMAS. El tiempo se contabilizará a partir de que se notifique vía correo electrónico al proveedor, para acreditar el cumplimiento el proveedor deberá notificar el cumplimiento de la orden de servicio vía correo electrónico, la hora de recepción del correo se tomará en cuenta para la contabilización de las penas convencionales.                                         |
| <b>Atención a siniestros o casos urgentes (según lo determine la Subdirección de Alumbrado Público):</b><br><br>a. En la zona urbana de la ciudad : <b>4 horas</b>                             | Se aplicará una pena convencional, partir de transcurrido el tiempo otorgado para la respuesta en el punto del siniestro o caso urgente, a razón de 38 UMAS. El tiempo se contabilizará a partir de que se notifique vía correo electrónico al proveedor, para acreditar el cumplimiento el proveedor deberá notificar el cumplimiento de la orden de servicio vía correo electrónico, la hora de recepción del correo se tomará en cuenta para la contabilización de las penas convencionales. |

El servidor público designado como Supervisor del contrato, será responsable del cálculo, aplicación y dar seguimiento de las penas convencionales.

**VIGÉSIMA SEGUNDA. JURISDICCIÓN.** Atendiendo lo dispuesto por el artículo 135 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua, el presente será considerado como un contrato administrativo, de Derecho Público, por lo que las controversias que se susciten con motivo de su interpretación y cumplimiento serán resueltas ante el Tribunal Superior de Justicia del Estado, en la Ciudad de Chihuahua, Estado de Chihuahua.

Consecuentemente, las **PARTES** renuncian desde ahora a cualquier otra jurisdicción o fuero que pudiera corresponderles por razón de sus domicilios presentes o futuros, o por cualesquiera otras circunstancias. No obstante, las **PARTES** pondrán el mayor empeño posible para resolver, de común acuerdo, las discrepancias futuras y previsibles relacionadas con problemas específicos de carácter técnico y administrativo.

**LEÍDO QUE FUE EL PRESENTE CONTRATO POR LAS PARTES Y ENTERADAS DE SU CONTENIDO Y ALCANCE LEGAL, LO FIRMAN DE CONFORMIDAD POR TRIPLICADO EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, ESTADO DE CHIHUAHUA, A LOS QUINCE DÍAS DE ENERO DEL DOS MIL VEINTIUNO.**

**El MUNICIPIO:**

---

**MTRO. JOSÉ DE JESÚS GRANILLO VÁZQUEZ**  
OFICIAL MAYOR

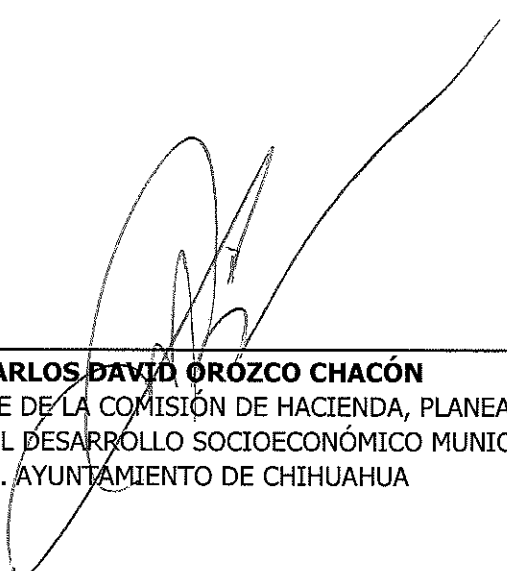
---

**C.P. AÍDA AMANDA CORDOVA CHÁVEZ**  
TESORERA MUNICIPAL

---

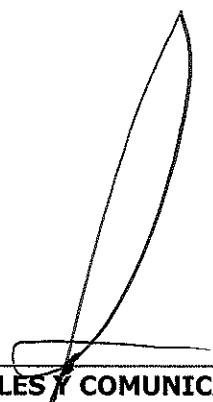
**ING. IGNACIO FEDERICO MURUATO ROCHA**  
DIRECTOR DE MANTENIMIENTO URBANO



---

**C.P. CARLOS DAVID OROZCO CHACÓN**  
REGIDOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE HACIENDA, PLANEACIÓN E  
INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO MUNICIPAL  
DEL H. AYUNTAMIENTO DE CHIHUAHUA

**EL PROVEEDOR:**



---

**CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES S.A. DE C.V.**  
POR CONDUCTO DEL PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN  
**ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS**

# **ANEXO 1**

## **ESPECIFICACIONES Y PRECIOS UNITARIOS DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS**

**ANEXO TÉCNICO**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA**

**PARTIDA UNICA.** Servicio de mantenimiento a la red de alumbrado público del Municipio de Chihuahua.

Mantenimiento del alumbrado público, preventivo y correctivo, contemplando reposición de postes, bases y luminario, sustitución de gabinetes de control por caso fortuito, vandalismo y/o tiempo de vida útil, foto controles y cable de alimentación, así como el mantenimiento correctivo y preventivo de subestaciones, y sustitución de subestaciones, así como de transformadores y los insumos que en su caso correspondan que conforman el alumbrado público, en vialidades, colonias, parques, zona rural y centro histórico del Municipio de Chihuahua.

**VIGENCIA.**

Deberá prestar los servicios en los lugares y conforme le sean solicitados por la convocante, a partir de la firma del contrato y hasta el 31 de Agosto de 2021, bajo los siguientes términos:

**CONTRATO ABIERTO**

El contrato que se celebre será abierto según el costo unitario por bien, de conformidad a los siguientes montos mínimos y máximos, los cuales incluyen el Impuesto al Valor Agregado:

| PARTIDA | MONTO MÍNIMO | MONTO MÁXIMO |
|---------|--------------|--------------|
| UNICA   | \$19,040,000 | \$27,200,000 |

Universo actual de luminarios: 81,486 aproximadamente

**PLAZOS LUGARES Y CONDICIONES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

**Mantenimiento.**

El servicio de mantenimiento consiste en sustituir hasta por 81,486 lámparas y los balastos que sean necesarios para del alumbrado público, previniendo que fallen en la parte eléctrica y luminica.

Los materiales luminotécnicos y eléctricos a utilizar en el proceso de mantenimiento preventivo deben ser, Lámpara y balastro de Vapor de sodio alta presión. La lámpara y el balastro a sustituir deberán cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

- Lámpara de vapor de sodio alta presión de 100 a 400 W y 175 W (400 w y 1000 W) en Aditivo metálico, con un promedio de vida de 24,000 horas, índice de reproducción cromática mínimo 20, temperatura de color 2,100 k, flujo luminoso inicial de 9,000 a 24,000 lúmenes, base de socket E-40.
- Balastro electromagnético para lámpara vapor de sodio alta presión de 100W, 250 W, 175W, 400W, 1000 W, en aditivo metálico a una tensión de 220/240 V. alto factor de potencia, clase térmica 180° C.

Deberá reemplazar los componentes dañados, desgastados o sustraídos que integran los luminarios, sistema de control de encendido, líneas de alimentación esto para corregir las fallas eléctricas (considerándose los materiales siguientes, lámpara, balastro, fotocelda, reconexiones) de acuerdo al catálogo vigente de Material Eléctrico.

530

**Considerando los siguientes puntos:**

- I. En caso de que no funcione en algún punto de luz, lámpara, balastro, la línea de alimentación eléctrica, foto control, estos deben ser revisados, diagnosticados y puestos en marcha mediante la sustitución de los componentes necesarios.
- II. Reposición de poste, brazo y luminario que, por impacto, deterioro natural o por alguna otra causa haya sido retirado, el servicio de mantenimiento correctivo repondrá dicho poste, brazo y luminario en su totalidad, durante la vigencia del contrato de prestación de Servicios, de acuerdo al catálogo vigente de material eléctrico.
- III. Reposición de luminario que, por robo, vandalismo, accidente o por algún otro evento haya sido retirado.
- IV. Reposición de Gabinete de control que, por robo, vandalismo, accidente, fin de su vida útil o que por algún otro evento haya sido retirado (incluye componentes).
- V. Reposición de cable de acuerdo a las condiciones de instalación existente que, por robo, vandalismo, accidente o por algún otro evento, haya sido retirado.
- VI. Mantenimiento correctivo menor a Subestaciones Eléctricas en Media Tensión, por falla, daño o vandalismo. Los elementos a sustituir serán los necesarios para el óptimo funcionamiento.
- VII. Sustitución de sistemas de transformación de distintas capacidades, siendo monofásicos corresponderían de 25, 37.5 y (45) KVA 200 22,860 y 23,000 volts en media tensión de fase a tierra y 240 – 120 volts en el secundario. Estos podrán ser tipo poste o pedestal, por falla, caso fortuito y/o vida útil.

**NECESIDADES DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIO.**

La empresa debe tener disponible la información solicitada por la convocante (inventario, obras, mantenimientos, etc.) en todo momento, según la información que se requiera en diferentes presentaciones: listas, reportes estándar, reportes impresos.

- A. A solicitud del Supervisor, para áreas específicas, planear las acciones de mantenimiento preventivo de manera específica y dejar muy claras las características del material a utilizar (materiales de calidad conforme a su propuesta técnica).
- B. El licitante adjudicado sólo podrá realizar mantenimientos previamente solicitados por el Supervisor del contrato, quien emitirá las órdenes de servicio, las cuales deberán ser por escrito y firmada de manera autógrafa por el supervisor, requisito indispensable para el pago.
- C. Deberá tener disponible la información solicitada por EL MUNICIPIO (inventarios, obras, mantenimientos, etc.) en todo momento según la información y en la presentación que requiera el mismo.
- D. No podrá vender, utilizar, transferir a terceros o hacer uso de la información generada sin autorización por escrito del Municipio de Chihuahua.

**INFRAESTRUCTURA MÍNIMA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIO.**

531

**6 Camiones con una capacidad mínima de 4 toneladas** con motor de combustión interna a diésel o gasolina, deberá estar en buenas condiciones relativo al vehículo automotor y relativo al sistema hidráulico; deberá ser por lo menos modelo 2012 o contar con dictamen técnico que acredite el óptimo funcionamiento de sus equipos, por taller especializado en la materia; en la parte trasera deberá estar montada una grúa con sistema hidráulico con brazos aislados dieléctricos y una canastilla aislada con sistema de nivelación, esta grúa deberá tener una capacidad de altura de trabajo de **13 metros como mínimo**, asimismo deberá contar con gavetas para el almacenaje de herramientas y/o materiales;

**2 camiones con una capacidad mínima de 4 toneladas para reemplazo en caso de falla de los asignados a las zonas.** con motor de combustión interna a diésel o gasolina, deberá estar en buenas condiciones relativo al vehículo automotor y relativo al sistema hidráulico; deberá ser por lo menos modelo 2012 o contar con dictamen técnico que acredite el óptimo funcionamiento de sus equipos, por taller especializado en la materia; en la parte trasera deberá estar montada una grúa con sistema hidráulico con brazos aislados dieléctricos y una canastilla aislada con sistema de nivelación, esta grúa deberá tener una capacidad de altura de trabajo de **13 metros como mínimo**, asimismo deberá contar con gavetas para el almacenaje de herramientas y/o materiales;

**1 Camión con una capacidad de 10 toneladas (Tipo Hiab)** mínimas, con motor de combustión interna a diésel o gasolina, deberán estar en buenas condiciones relativo al vehículo automotor y relativo al sistema hidráulico; deberá ser por lo menos modelo 2012 o contar con dictamen técnico que acredite el óptimo funcionamiento de sus equipos, por taller especializado en la materia; en la parte trasera deberá estar montada una grúa articulada de 3 toneladas como mínimo con sistema hidráulico con brazos de acero para carga y un sistema de adaptación para canastilla de fibra de vidrio.

Todas las unidades deberán estar en condiciones óptimas de funcionamiento de trabajo, así como con el combustible y lubricantes necesarios para su funcionamiento. Estos equipos deben de ser físicamente suficientes para realizar los trabajos acordes a la descripción de los trabajos presentada en este documento, con su respectiva torreta color ámbar, así como dispositivos de prevención a través de estrobos y LED, reflejantes, conos y señalamientos necesarios para maniobrar con seguridad y estar en condiciones óptimas para realizar las acciones.

**PERSONAL SOLICITADO:**

Por al menos **15 cuadrillas**, que deberán estar integradas por al menos dos operadores cada una.

La ciudad se dividirá en **6 Zonas** por lo que 1 cuadrilla atenderá 1 zona.

**Nota:** La zona rural, se podrá atender por cualquiera de las 15 cuadrillas de trabajo integradas, por lo que no le corresponde una zona en particular, una vez a la semana se le dará mantenimiento por la cuadrilla más cercana al punto.

**Recurso Humano:** Personal técnico especializado y calificado en el ramo eléctrico, para realizar los trabajos en campo (como mínimo **15 cuadrillas** de trabajo integrada por 2 personas, organizadas en 3 turnos, por zona a fin de estar en la posibilidad de tener la prestación del servicio las 24 horas)

Deberá contar con 3 personas a cargo de funciones administrativas y supervisión, mismos que recibirán los requerimientos de servicio vía correo electrónico, al correo que proporcione el licitante como enlace para que la Dirección de Mantenimiento Urbano requiera los servicios.

**HORARIO DEL SERVICIO Y EQUIPO REQUERIDO.**

532

De lunes a viernes el servicio se prestará en los siguientes horarios.

- Primer turno de 7:00 a las 15:00, 6 cuadrillas,
- Segundo turno en un horario de 15:00 a las 23:00, 6 cuadrilla
- tercer turno de las 23:00 a las 7:00, 3 cuadrillas

Los sábados el servicio se prestará en los siguientes horarios.

- Primer turno de 7:00 a las 15:00, 6 cuadrillas,
- Segundo turno en un horario de 15:00 a las 23:00, 3 cuadrilla
- tercer turno de las 23:00 a las 7:00, 1 cuadrillas

Los domingos el servicio se prestará en los siguientes horarios.

- Primer turno de 7:00 a las 15:00, 3 cuadrilla,

**5.- NECESIDADES PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIO**

1. Deberá cubrir las siguientes necesidades básicas para la prestación del servicio.

*I.* Debe contar con una línea telefónica de comunicación de atención a la Subdirección de Alumbrado Público del Municipio con servicio 24 horas, los 7 días de la semana, para atender los reportes de emergencia.

*II.* Debe cubrir 24 horas de trabajo diario.

*III.* Debe trabajar los 7 días de la semana.

*IV.* Debe realizar la supervisión del funcionamiento y condiciones de operación de la instalación de Alumbrado Público del Municipio de Chihuahua de la siguiente manera:

- Inspección nocturna. -Verificación del encendido de los sistemas de alumbrado público e inspección de las partes visibles desde un vehículo automotor.
- Inspección Diurna: Monitoreo de los puntos de luz que se encuentren encendidos durante el día en el Municipio de Chihuahua e inspección de las partes visibles del poste o luminarios que represente un riesgo, esto se debe inspeccionar desde un vehículo automotor.

*V.* Las órdenes de trabajo deben generarse en el mismo turno que se producen de acuerdo a las rondas de supervisión, mismas que deberán ser atendidas en un periodo no mayor a 48 horas.

*VI.* Debe entregar el primer día hábil del siguiente mes a la Subdirección de Alumbrado Público en formato digital y por escrito el concentrado de las actividades registradas en el mes vencido.

533

VII. Deberá proporcionar memoria fotográfica de todos los servicios que tengan un costo de \$30,000.00 (Son Treinta Mil Pesos M/N) y superiores, anexándola mensualmente en la factura correspondiente.

2. deberá cumplir con los siguientes indicadores de calidad en la prestación del servicio.

El prestador de servicio debe cumplir con los siguientes parámetros de seguridad e higiene:

- Implementar las normas básicas de seguridad e higiene para todos sus trabajadores cumpliendo con la normatividad vigente. Así mismo está obligado a trabajar con el equipo de seguridad en condiciones óptimas, como son zapatos o botas de seguridad adecuados para el trabajo a realizar, guantes, casco, lentes y aquellos que considere pertinentes la Subdirección de Alumbrado Público, así como las herramientas, vehículos y equipos mecánicos de trabajos adecuados y necesarios para realizar las diferentes actividades indicadas en estos términos.

Indicadores mínimos de calidad en la prestación del servicio.

Tiempos de respuesta, para la reparación de fallas en puntos apagados, los cuales comenzaran a correr a partir de que se les requiera el servicio vía correo electrónico:

- Vialidades Principales: 6 Horas.
- Vialidades Secundarias, parques y Colonias (Zona Urbana y Zona Rural): 48 Horas

Retiro de Postes Derribados y sus componentes

- Vialidades Principales: 6 horas
- Vialidades Secundarias y Colonias (Zona Urbana y Zona Rural): 48 Horas

Reposición de Postes retirados y sus componentes después del retiro:

- La reposición de poste y luminario en vialidades principales, secundarias y colonias: 48 horas

**HERRAMIENTA MÍNIMA NECESARIA**

| CANTIDAD SOLICITADA | HERRAMIENTA MÍNIMA NECESARIA PARA PRESTAR EL SERVICIO POR CUADRILLA |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 2                   | caja metálica de herramienta                                        |
| 2                   | pinza de electricista no 9                                          |
| 2                   | pinza de punta                                                      |
| 2                   | Desarmador plano clemmer 1/8 x 8 pulg.                              |
| 2                   | martillo de 16 oz                                                   |
| 2                   | juego de desarmador de caja 3/8, 7/16, 1/2, 9/16                    |

534

|   |                                          |
|---|------------------------------------------|
| 2 | juego de desarmadores planos             |
| 2 | juego de desarmadores cruz               |
| 2 | juego de desarmadores clemers 4 pzs      |
| 2 | cincel 1x8                               |
| 2 | juego de llaves Allen milimétrico        |
| 2 | juego de llaves Allen estándar           |
| 2 | matraca de 1/2"                          |
| 2 | Extensión de 1/2" x 5 pulg.              |
| 2 | juego de dados de 7/16 a 3/4 x 1/2 5pzas |
| 2 | dado de 1/2 x 1/2                        |
| 2 | dado de 7/16 x 1/2                       |
| 2 | dado 5/8 x 1/2                           |
| 2 | llave de 1/2 x 9/16                      |
| 2 | llave mixta de 3/4                       |
| 2 | llave mixta de 17 mm                     |
| 2 | llave mixta de 5/8                       |
| 2 | llave mixta de 9/16                      |
| 2 | llave mixta de 14 mm                     |
| 2 | carcaza de cuero con cinturón            |
| 2 | Llave perico núm. 8                      |
| 2 | navaja zapatera                          |
| 2 | Arco para segueta                        |
| 2 | Segueta                                  |
| 2 | fluxómetro de 5 mts                      |
| 2 | pinza pela cable                         |
| 2 | pinza de presión                         |
| 2 | candado con llaves                       |
| 2 | llave stillson                           |
| 2 | dado 3/4 x 1/2                           |
| 1 | Multímetro                               |

Este kit de herramientas deberá ser, por cuadrilla, misma que se deberá transportar en las grúas correspondientes en el turno de trabajo.

**Señalamiento:** Tanto de tráfico como de seguridad, deberá contar con 40 trafítambos y 40 conos de precaución color naranja con cinta reflejante y lo demás mínimo requerido por el Reglamento Estatal de Vialidad y Tránsito, mismo que será verificado por la

535

Dependencia Licitante a la firma del contrato o en su caso el suficiente y necesario para cumplir con la Normatividad aplicable, de acuerdo a los trabajos en campo.

1. Deberá cumplir con la Disposición final de desechos

Disposición final de los materiales desmontados y clasificados como desecho.

Del material eléctrico, mecánico y luminotécnico, retirado por concepto de renovación y/o mantenimiento, o retiro, que debe estar a resguardo por el prestador de servicio, el cual, debe informar mensualmente por escrito la cantidad de los elementos desmontados, mismo que debe ser entregado en el vivero municipal Dirección de Mantenimiento Urbano mensualmente.

**ZONAS EN LAS QUE SE DIVIDIRÁ EL SERVICIO.**

**PARTIDA UNICA:**

| ZONA 1<br>COLONIA       |                               |                              |                     |
|-------------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| MEXICO                  | JOSÉ VASCONCELOS              | RODOLFO FIERRO               | SAN GABRIEL         |
| 20 ANIVERSARIO          | JUAN GUERECIA                 | RUIZ MASSIEU                 | SANTA CECILIA       |
| ANTORCHA POPULAR        | LADERAS NORTE                 | PALMA REAL                   | SOLIDARIDAD POPULAR |
| ATANASIO ORTEGA         | LAS ALDABAS                   | PARQUE INDUSTRIAL<br>IMPULSO | TARAHUMARA          |
| BOSQUES DE SAN PEDRIO   | LOMAS DE MONTECARLO           | PEDRO DOMINGUEZ              | URBI VILLAS DEL REY |
| BOSQUES DE SAN PEDRO    | LOS ARCOS                     | PORTAL DEL REAL              | URBIVILLA NORTE     |
| CAMPESTRE CAROLINAS     | LOS ARROYOS                   | PORVENIR                     | VALLE DE SAN PEDRO  |
| CAMPESTRE LAS CAROLINAS | LOS OLIVOS                    | POZOS DEL VALLE              | VALLE DEL SAUCO     |
| COLONIAL DE MINAS       | LOS PORTALES                  | PROGRESO NACIONAL            | VALLE EL SAUCO      |
| CONSTITUYENTES          | LUIS DONALDO COLOSIO<br>NORTE | PROVINCIA DE SANTA CLARA     | VICENTE GUERECIA    |
| DEL OLMO                | LUIS FUENTES MARES            | QUINTA SAN CARLO             | VIDA DIGNA          |
| DUMAS                   | MAGISTERIAL SOLIDARIDAD       | QUINTA SEBASTIAN             | VILLA BONITA        |
| EL PORVENIR             | MARIA ELENA HERNANDEZ         | REAL CAROLINAS               | VILLAS DEL REAL     |
| FRANCISCO RUIZ MASSIEU  | MIGUEL SIGALA                 | REAL DE MINAS                | VILLAS DEL REY      |
| GRANJAS DEL VALLE       | MINERALES                     | REAL DE SANTA EULALIA        | VISTAS DEL NORTE    |

536

LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL O.M. 37/2020

|                  |                     |                        |                     |
|------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| INTI PEREDO      | QUINTAS MONTE CARLO | RIBERAS DE SACRAMENTO  | VILLAS DEL REY      |
| JARDINES DEL SOL | NUEVO DELICIAS      | RIBERAS DEL SACRAMENTO | VILLA SAN LORENZO I |
| JOSE VASCONCELOS | NUEVO MILENIO       | SAHUAROS               |                     |

| ZONA 2                   |                           |                     |                         |
|--------------------------|---------------------------|---------------------|-------------------------|
| COLONIA                  |                           |                     |                         |
| 2 DE JUNIO               | IGNACIO ALLENDE           | BAR                 | RINCONADAS DE LA SIERRA |
| 24 DE JUNIO              | IGNACIO RODRIGUEZ         | MOLINO DE VIENTO    | RINCONADAS UNIVERSIDAD  |
| ALAMEDAS                 | IMPERIAL                  | NIÑOS HEROES        | RINCONES DE SAN ANDRES  |
| ATENAS                   | INSURGENTES               | NOMBRE DE DIOS      | RINCONES DEL PICACHO    |
| BAHIAS                   | INTEGRACION MAGISTERIAL   | NUEVO CHIHUAHUA     | RISCOS DEL ANGEL        |
| BARRANCAS                | JARDINES DE LA MANCHA     | NUEVO HORIZONTE     | RISCOS DEL SOL          |
| BARRANCAS UNIVERSIDAD    | JARDINES DE SAN FRANCISCO | NUEVO PARAISO       | SACRAMENTO              |
| CAFETALES                | JARDINES DEL NORTE        | NUEVO TRIUNFO       | SAN JOSE                |
| CAMPO BELLO              | JARDINES DEL SACRAMENTO   | OASIS               | SAN PATRICIO            |
| CAMPUS UNIVERITARIO      | JARDINES DEL SAUCITO      | OLIMPO FRACC.       | SANTA ELENA             |
| CAMPUS UNIVERSITARIO II  | JARDINES UNIVERSIDAD I    | OSCAR FLORES        | SANTO TOMAS             |
| CASA BLANCA              | JARDINES UNIVERSIDAD II   | PAQUIME             | SERGIO DE LA TORRE      |
| CDP                      | JOSÉ MA. PONCE DE LEON    | PASEOS DE CHIHUAHUA | SIGLO XXI               |
| CERRADA DE HEREDIA       | LAS LOMAS II              | PUERTA DEL VALLE    | TIERRA Y LIBERTAD       |
| CHIHUAHUA 2000 Y 94      | LAS TORRES NORTE          | PUERTA RIVERA REAL  | TORRES DEL REY          |
| COMPLEJO INDUSTRIAL CHIH | LATINOAMERICANO           | QUINTA BALBOA       | UNIDAD                  |
| CORDILLERAS I            | LAURA LETICIA             | QUINTAS CAROLINAS   | UNIDAD KARIKE           |
| CUMBRES DE SACRAMENTO    | LEONARDO BRAVO            | QUINTAS QUIJOTE     | VILLA DORADA            |

|                          |                       |                         |                         |
|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|
| CUMBRES UNIVERSIDAD      | LETICIA               | QUINTAS SAN MIGUEL      | VILLA NUEVA             |
| DEPORTISTAS              | LOMA DORADA           | QUINTAS SEBASTIAN       | VILLA SAN LORENZO       |
| DOS DE JUNIO             | LOMAS UNIVERSIDAD I   | REAL DE POTREROS        | VILLA VIEJA             |
| EL VERGEL                | LOMAS UNIVERSIDAD II  | REAL UNIVERSIDAD        | VILLAS DEL SOL          |
| JARDINES UNIVERSIDAD     | LOMAS UNIVERSIDAD III | RENOVACION              | VISTAS DEL SOL          |
| FINCAS CAROLINAS         | LOMAS UNIVERSIDAD IV  | RENOVACION SECTOR 81    | MOLINO DEL VIENTO       |
| FRACCIONAMIENTO GLORIA   | LOS ALAMOS            | RESIDENCIAL UNIVERSIDAD | SANTA BARBARA           |
| FRACCIONAMIENTO OLIMPO   | LOS CLAUSTROS         | REVOLUCION              | CHIHUAHUA SIGLO XXI     |
| FRANCISCO DOMINGUEZ      | LOS NOGALES           | RINCON DE LOS HUERTOS   | RINCONES DEL PEDREGAL   |
| FRANCISCO VILLA          | LOS POTREROS          | RINCON DE LOS LAGOS     | RINCONADAS DE LA SIERRA |
| FRANJA LA VILLA          | LOURDES               | RINCON DE SAN ANDRES    | CORDILLERAS I           |
| GRECIA                   | MAGNOLIAS             | RINCON SOBERANO         | CORDILLERA ECUATORIANA  |
| GRUTAS DE NOMBRE DE DIOS | MAJALCA               | RINCONADA LA SIERRA     | MERCEDES                |
| HUERTA LEGARRETA         | MISION UNIVERSIDAD    | RINCONADAS              |                         |

| ZONA 3<br>COLOMIA   |                       |                           |                              |
|---------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------------|
| HACIENDAS SANTA FE  | EL PALOMAR            | LOMAS DEL SANTUARIO I, II | RODOLFO AGUILAR              |
| LAS AMERICAS FRACC. | EMILIANO ZAPATA       | LOMAS DEL SOL             | ROMA III, V                  |
| 10 DE MAYO          | FASHION MALL          | LOMAS KARIKE              | SAN AGUSTIN                  |
| ABRAHAM GONZALEZ    | FIDEL VELAZQUEZ       | LOMAS LOS FRAILES         | SAN ANDRES                   |
| ADOLFO LOPEZ MATEOS | FOVISSTE              | LOMAS VALLARTA            | SAN CARLOS                   |
| ADRIANA             | FRACCIONAMIENTO ROMA  | LORETO                    | SAN FELIPE I, II, III, IV, V |
| ALBATERRA I, II, II | FRANCISCO I MADERO    | LOS ARQUITOS              | SAN FELIPE VIEJO             |
| ALTAMIRA            | FUENTES DEL SANTUARIO | LOS CEDROS                | SAN FRANCISCO                |
| ALTAVISTA           | FUENTES DEL SOL       | LOS ENCINOS               | SAN FRANCISCO COUNTRY CLUB   |
| AMERICAS            | FUENTES DEL VALLE     | LOS FRAILES               | SAN IGNACIO                  |

538

|                      |                             |                            |                    |
|----------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------|
| ANGEL TRIAS          | GLORIETA CIMA               | LOS MEZQUITES              | SAN JUAN BAPTISTA  |
| ANGELES              | GRANJAS MILITAR             | LOS SAUCOS                 | SAN MARCOS         |
| ARBOLEDAS            | HACIENDA CAMILA             | LOS SICOMOROS              | SAN PABLO          |
| ARBOLEDAS V          | HACIENDA CARLOTA            | LUZ MARIA                  | SAN RENE           |
| ARCADAS              | HACIENDA DE LA FLOR         | MAGISTERIAL UNIVERSIDAD    | SAN VICENTE        |
| ARGENTINA            | HACIENDA ISABELA            | MANANTIALES                | SANTA FE           |
| ARCEO                | HACIENDA LORETO             | MAUSOLEOS                  | SANTO NIÑO         |
| AVICOLA I, II        | HACIENDA REAL               | MEXICO 91                  | SATELITE           |
| BARRANCAS            | HACIENDA SANTA FE           | MIRADOR                    | SAUCITO            |
| BARRIO DEL NORTE     | HACIENDA SOFIA              | MIRAMAR                    | SENDA REAL         |
| BOSQUES DEL VALLE    | HACIENDA VICTORIA           | MISION DEL BOSQUE          | SILVINO RODRIGUEZ  |
| BRISAS DEL REAL      | HACIENDAS                   | MISION DEL VALLE           | TECNOLOGICO        |
| BUROCRATA ESTATAL    | UNIDAD VALLARTA             | MISIONES I                 | TERMoeLECTRICA     |
| CAMINOS DEL VALLE    | HACIENDAS DEL VALLE II      | MONTANA                    | TIERRA BLANCA      |
| CAMPANARIO           | HERRADURA LA SALLE          | MONTE VESUBIO              | UNIDAD CHIHUAHUA   |
| CAMPESTRE I, II, III | HIDALGO                     | MONTEVERDE II              | UNIDAD CONTINENTAL |
| CAMPESTRE LOMAS      | HOGARES DE CHIHUAHUA        | NACIONAL                   | UVM                |
| CAMPESTRE WASHINGTON | HOSPITAL CIMA               | PABLO GOMEZ                | VALLARTA           |
| CANtera DEL PEDREGAL | INDUSTRIAL                  | PANAMERICANA               | VALLE DEL ANGEL    |
| CANTERAS             | INFONAVIT MEZQUITE          | PANORAMICO                 | VALLECITO          |
| CAÑADAS              | INFONAVIT NACIONAL          | PAQUIME                    | VERANDAH           |
| CASTELO              | INFONAVIT SAUCITO           | PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS | VERSALLES ZARAGOZA |
| CEROCANHUI           | INFONAVIT VALLARTA          | PARQUES SAN FELIPE         | VICENTE GUERRERO   |
| CERRADA ANDALUCIA    | COMPLEJO INDUSTRIAL SAUCITO | PARRAL                     | VILLA TOSCANA      |
| CERRADA BAENA        | JARDINES DE MARBELLA        | PARRALENSE                 | VIRREYES           |
| CERRADA EL CAPRICHIO | JARDINES DE SAN FELIPE      | PASEO DE LAS MORAS         | VISTA DEL SOL      |
| CERRADA EL DESEO     | JARDINES DEL SANTUARIO      | PASO DEL NORTE             | VISTA REAL         |
| CERRADA ISABELA      | JARDINES SAUCITO            | PEDREGAL DE SAN ANGEL      | ZARAGOZA           |

|                                |                                |                           |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| CERRADA LUCIA                  | JOSEFA ORTIZ DE DOMINGUEZ      | PENINSULA RESIDENCIAL     | ZONA INDUSTRIAL NOMBRE DE DIOS |
| CERRADA NAVARRA                | JUAN ESCÚTIA                   | PRESIDENTES               | VISTAS DEL SACRAMENTO          |
| CERRADA RIOJA                  | JUNTA DE LOS RIOS              | PRIVANZA SAN ANGEL        | FRACCIONAMIENTO CHIHUAHUA      |
| CERRADA SANTA LUCIA            | KAFRA                          | PROGRESO                  | UNIDAD PRESIDENTES             |
| CERRO PRIETO                   | KARIKE                         | PUENTE DE PIEDRA          | LOMAS DEL VALLE                |
| CHARROS                        | LA CANTERA I, II, III, IV, V   | PUERTA CIBELES            | RESIDENCIAL LAS MISIONES       |
| CHIHUAHUA                      | LA CAÑADA                      | PUERTA DE HIERRO          | BOSQUES DEL VALLE              |
| CHIHUAHUENSE                   | LA ESCONDIDA                   | QUINTA JUAN PABLO         | LOMAS AMERICA                  |
| CHURUBUSCO                     | LA JUNTA                       | QUINTAS DEL RIO           | MONTE BLANC                    |
| CIMA DE LA CANTERA             | LA PAZ                         | QUINTAS DEL SOL           | PUENTE DE CANTERA              |
| CIRCUITO SAN CRISTOBAL         | LAGOS DE SANTA BARBARA         | REAL CAROLINA             | UNIDAD INSURGENTES             |
| CLAUSTRO UNIVERSIDAD           | LAS AGUILAS                    | REAL SAN JUAN             | UNIDAD TECNOLÓGICO             |
| COLINAS DEL SOL I, II, III     | LAS AMERICAS                   | RECURSOS HIDRAULICOS      | HACIENDAS DEL CHUVISCAR        |
| COLINAS DEL VALLE              | LAS FUENTES                    | REFORMA                   | CAMPESTRE RESIDENCIAL          |
| CONDOMINIOS                    | LAS GRANJAS                    | RESERVA DEL PARQUE        | FRACCIONAMIENTO SAN JORGE      |
| CONTINENTAL                    | LAS HACIENDAS                  | RINCON DE LAS LOMAS I, II | LOMAS DEL VALLE                |
| COUNTRY ALAMOS                 | LAS MISIONES                   | RINCON DE SAN FELIPE      | ENCORDADA DEL VALLE            |
| CUMBRES DE SAN FRANCISCO I, II | LAS PALMAS                     | RINCON DEL LAGO           | PRESA EL REJON                 |
| CUMBRES DEL PEDREGAL           | LAS PAMPAS                     | RINCONADA TAURINA         | LA CIMA                        |
| CUMBRES I, II, III, IV, V      | LAS SENDAS                     | RINCONADAS DEL VALLE      | LOS ANGELES                    |
| DIAMANTE RELIZ                 | LINCE I, III                   | RINCONES DE SAN FRANCISCO | RESIDENCIAL CAMPESTRE          |
| DIEGO LUCERO                   | LOMAS ALTAS II                 | RINCONES LA CIMA          | LOMAS LA SALLE                 |
|                                | ZONA INDUSTRIAL NOMBRE DE DIOS | ZARAGOZA                  | FUENTES DEL SANTUARIO          |

| ZONA 4<br>COLONIA |                     |                |                   |
|-------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| INDEPENDENCIA     | CUMBRES DE ROBINSON | MANUEL BUENDIA | RIVERAS DEL VALLE |

540

|                                              |                       |                          |                             |
|----------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|
| ROMA                                         | EJIDO SOTO            | MARTIN LOPEZ             | ROBINSON                    |
| 2 DE OCTUBRE                                 | EL TORREON            | MELCHOR OCAMPO           | ROBINSON RESIDENCIAL        |
| ALFREDO CHAVEZ                               | ESPERANZA             | MINITA                   | ROBINSON SECTOR II, III, IV |
| ALMACENES INDUSTRIALES<br>JUAN PABLO SEGUNDO | FRACC.JUAN PABLO II   | MORELOS                  | ROMA SUR                    |
| ANTIGUO LIENZO CHARRO                        | GIRASOLES             | OBREERA                  | ROMANZA                     |
| ARQUITECTOS                                  | GRANJAS AGROPECUARIAS | OBREERA VISTA AVALOS     | RUBEN JARAMILLO             |
| ARTURO GAMIZ                                 | GUADALUPE             | PABLO AMAYA NORTE        | RUBIO                       |
| BARRIO DE LONDRES                            | HACIENDAS DEL REAL    | PABLO AMAYA SUR          | SAN FERNANDO                |
| BELLAVISTA                                   | INALAMBRICA           | PACIFICO                 | SAN PEDRO                   |
| BOLIVAR                                      | INDEPENDENCIA         | PALESTINA                | SAN RAFAEL                  |
| CALIFORNIA I, II                             | LA CONCORDIA          | PARQUE REVOLUCION        | SANTA RITA                  |
| CAMPESINA                                    | LA GALERA I           | PASEO DE LOS LEONES      | SANTA ROSA                  |
| CAMPESINA NUEVA                              | LA GALERA III         | PEÑA BLANCA              | SANTO DOMINGO               |
| CAMPESTRE DEL BOSQUE                         | LA JOYA               | PLAZA LIBERTAD           | SECRETARIA DE LA MARINA     |
| CAMPESTRE LAS ALAMEDAS                       | LA LOMITA             | PLAZA VICTORIA           | SECTOR 4                    |
| CAZADORES                                    | LA MINITA             | PLOMEROS                 | SECTOR INDEPENDENCIA SUR    |
| CENTRO                                       | LABOR DE TERRAZAS     | POPULAR                  | SECTOR SALUD                |
| CERRADA DE SANTA ANA                         | LADRILLEROS           | PORTICOS DE BELLA CUMBRE | TABALAOPA                   |
| CERRADA NUEVO ORLEANS                        | LAFLORIDA             | PRADERAS DE LEON         | TABALAOPA                   |
| CERRO EL CORONEL                             | LAS ADELITAS          | PRIMERO DE MAYO          | TEOFILO BORUNDA             |
| CHARRERIAS                                   | LAS GALERA I, II, III | PUERTA DEL SOL           | TIRADORES                   |
| CHE GUEVARA                                  | LEALTAD I, II         | QUINTA VERSALLE          | TORREON                     |
| CLUB DE TIRADORES                            | LIENZO CHARRO         | QUINTAS JUAN PABLO       | URN                         |
| CNOP                                         | LINSS                 | RACHALI                  | VALLE DE CHIHUAHUA          |
| COLINAS DE LEON                              | LOS NARANJOS          | RAMON REYES              | VERONA                      |
| CUARTELES                                    | MADERA 65             | RESIDENCIAL EL LEON      | VIÑEDOS DE CALIFORNIA       |
|                                              |                       |                          | ZARCO                       |

| ZONA 5<br>COLONIA        |                         |                          |                           |
|--------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 11 DE FEBRERO            | FRANCISCO R ALMADA      | MARGARITA MAZA DE JUAREZ | TORIBIO ORTEGA            |
| 15 DE ENERO              | GENARO VAZQUEZ          | MARMOL I, II, III        | UNIDAD CUAUHEMOC          |
| 17 DE JUNIO              | GRANJAS CERRO GRANDE    | MARMOL VIEJO             | bb                        |
| 3 DE MAYO                | GRANJAS DEL MEZQUITE    | MIGUEL HIDALGO           | UNIVERSITARIA BELLA VISTA |
| AIRES DEL SUR            | GRANJAS MEZQUITES SUR   | MISAEI NUÑEZ             | URBI VILLA SUR            |
| ALIANZA POPULAR          | GRANJAS UNIVERSITARIAS  | PAVIS BORUNDA            | VALLE DE LA MADRID        |
| AMPLIACION UNIVERSITARIA | GUSTAVO DIAZ ORDAZ      | PENSIONES CIVILES        | VALLE DEL SUR             |
| CERRO DE LA CRUZ         | INFONAVIT MARMOL        | PRADERAS                 | VALLE DORADO              |
| CERRO GRANDE             | JORGE BAROUSSE          | PUERTA DE CHIHUAHUA      | VALLE GRANDE              |
| CHULAVISTA               | LA NORIA                | PUERTA ESMERALDA         | VENCEDORES                |
| CLARA CORDOVA            | LA SOLEDAD              | QUINTA ARBOLEDA          | VIALIDAD CH P             |
| CUAUHEMOC SUR            | LADRILLERAS             | REAL SANTA EULALIA       | VILLA DOLORES             |
| CUMBRES DEL SUR II       | LAS ADELITAS            | BUROCRATA FEDERAL        | VILLA JUAREZ              |
| DAVID ALFARO SIQUEIROS   | LAS ANIMAS              | SAN JORGE                | VILLAS DE NUEVA ESPAÑA    |
| DESARROLLO URBANO        | LAS CRUCES              | SAN JUAN                 | VILLAS DEL SUR            |
| DIVISADERO               | LAS MALVINAS            | SAN LAZARO               | ROSARIO                   |
| DIVISION DEL NORTE       | LAS TORRES              | SAN MARTIN               | VISTA HERMOSA             |
| DORADOS DE VILLA         | LAZARO CARDENAS         | SECRETARIA DE LA MARINA  | VISTAS CERRO GRANDE       |
| EJIDAL                   | LOS LLANOS              | SECTOR 3                 | VISTAS DEL NOROESTE       |
| FERROCARRILERA           | LOS PINOS               | SECTOR RELOJ             | ZOOTECNIA                 |
| FRACC UNIVERSITARIO      | LUIS D. COLOSIO         | SERVIDOR AGRARIO         | VALLE ESCONDIDO           |
| FRACC.UNIVERSITARIO      | MANUEL BERNARDO AGUIRRE | SOL DE ORIENTE           | DALE                      |

| ZONA 6<br>COLONIA |
|-------------------|
|-------------------|

542

|                    |                          |                             |                            |
|--------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| LIBERTAD           | JARDINES DE ORIENTE      | PASEOS DE CAMINO REAL I, II | RINCONADA LOS NOGALES      |
| AEROPUERTO         | JARDINES DE SAN AGUSTIN  | PLAN DE AYALA               | RINCONADA ORIENTE          |
| CRUCERO            | LADERAS SAN GUILLERMO    | PRADERAS DEL SUR            | RINCONES DE SIERRA AZUL    |
| EL MIMBRE          | LAS FLORES               | PRADO SUR I                 | SIERRA AZUL                |
| FRACC. SAN AGUSTIN | LAS MARGARITAS           | PUERTA SAVONA               | SOL DE ORIENTE             |
| FRESNO RESIDENCIAL | LIBRADITA                | PUNTA NARANJOS ORIENTE IV   | VEREDAS DEL SUR            |
| FRESNO URBI        | LOS FRESNOS              | PUNTA ORIENTE               | VETERANOS                  |
| FUNDADORES         | LOS NOGALES SUR          | RICARDO FLORES MAGON        | VETERANOS DE LA REVOLUCION |
| HUIZACHE           | LUIS DONALDO COLOSIO SUR | RIGOBERTO QUIROZ            |                            |

| ZONA<br>RURAL                            |                           |                                              |                                   |
|------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|
| ABRAHAM GONZALEZ                         | EJIDO NVO. DELICIAS       | LA NORIA                                     | RANCHO TARIN                      |
| ALAMILLO DE ACOSTA                       | EJIDO OCAMPO (SAN ISIDRO) | LABOR DE TERRAZAS                            | EL TARIN DE ABAJO                 |
| ALAMILLO DE BAYLON                       | EJIDO SACRAMENTO          | LABOR DE DOLORES<br>(REVALSE PRESA EL REJON) | RANCHO EN MEDIO                   |
| LA CIENEGUITA                            | EJIDO CHUVISCAR           | LABOR DE DOLRES (RANCHO<br>SAN JOSE)         | RANCHO GUADALUPE                  |
| CARRIZALILLO                             | EJIDO EL CHARCO           | RANCHO LAS CALABERAS                         | LA CASITA                         |
| CIENEGA DE LOS PADRES                    | EJIDO SIERRA AZUL         | EJ. M. ORCASITAS                             | LACONCEPSION (LA<br>CONACHA)      |
| BOCA DE CIENEGA DE ORTIZ                 | EJIDO EST. TERRAZAS       | NOGALITO DE LOS<br>ANCHONDO                  | RANCHO LA CUADRILLA               |
| COL. NVO. DELICIAS                       | EJIDO LA ESPERANZA        | NVO. MAJALCA                                 | RANCHO LA MOLINA                  |
| COL. OCAMPO                              | EJIDO OJO LAGUNA          | NUEVO SACRAMENTO                             | RANCHO LA AGRIASY LA<br>HERRADURA |
| COL. SOTO                                | EL FARO                   | RANCHO PALO BLANCO                           | RANCHO LAS PARRAS                 |
| DIV. DEL NORTE                           | EL JARDIN                 | PUNTA DE AGUA (EJIDO<br>CUAUHTEMOC)          | RANCHO LOS AGUILARES              |
| EJIDO BELLA VISTA (KM. 54<br>CD. JUAREZ) | EL PEÑOL                  | RANCHO BELLAVISTA                            | RANCHO LOS MENDOZA                |

543

|                     |                 |                                       |                                                  |
|---------------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------|
| EJIDO GUADALUPE     | EL SAUZ         | RANCHO DE TRILLO KM 30<br>CARR PARRAL | RANCHO MEZA (enseguida de<br>Alamillo de Acosta) |
| EJIDO LA CANTERA    | EL VALLECILLO   | RANCHO EL FRESNO                      | OJO DE BUEY                                      |
| EJIDO LA HACIENDITA | EST. OJO LAGUNA | EL OJITO RANCHO DE TRILLO             | SAN AGUSTIN                                      |
| EJIDO LOS SAUCES    | FCO. I MADERO   | EL SALITRE                            | TOMAS GARCIA                                     |

**Recepción de conformidad.**

Contra realización de los servicios a entera satisfacción, el área requirente deberá llevar a cabo una revisión para verificar que los servicios cumplen con todas y cada una de las características requeridas en la orden de servicio emitida por el Supervisor del contrato, en caso de cumplir, la factura será sellada de conformidad por el administrador del contrato y se iniciará el proceso de pago ante el área administrativa de Planeación u Oficialía Mayor, en caso de no cumplir en tiempo y forma con los servicios solicitados, estos podrán ser exigidos al proveedor y deberá de prestar los servicios a satisfacción de la Dirección de Mantenimiento Urbano en un plazo máximo de 2 días naturales, sin perjuicio de la aplicación de las penas que correspondan por atraso.

**Forma de Pago.**

El precio ofertado deberá de ser fijo, en base a los bienes del catálogo de conceptos, en los cuales deberá incluir el valor del servicio y todo lo necesario para su instalación, pues no se aceptará ningún otro cargo.

El pago se realizará de manera mensual previa prestación de los servicios, contra entrega de la factura correspondiente debidamente sellada, y siempre y cuando los servicios se presten a entera satisfacción de la Dirección de Mantenimiento Urbano, se deberá proporcionar fotografías de todos los servicios que tengan un costo de \$30,000.00 (Son Treinta Mil Pesos M/N) y superiores anexándolas a la factura correspondiente.

A más tardar dentro de los siguientes 20 días hábiles, mediante transferencia electrónica de fondos o cheques nominativos expedidos a su favor, mismos que le serán entregados en el domicilio de la Tesorería Municipal.

**PENAS CONVENCIONALES.-**

En caso de incumplimiento del contrato o atraso en la entrega de los bienes o prestación de los servicios, se aplicarán penas en los términos del artículo 89 de la ley de la materia y el artículo 98 de su reglamento, en función del valor de los servicios no prestados oportunamente, multiplicado por el tiempo de atraso, hasta el monto proporcional de la garantía, conforme a lo siguiente:

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                           | PENA CONVENCIONAL                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Reparación de fallas en puntos apagados:</b><br><br>a. Vialidades Principales: 6 Horas.<br><br>b. Vialidades Secundarias, parques y Colonias (Zona Urbana y Zona Rural):<br><br><b>36 horas</b> | Se aplicará una pena convencional, a partir de transcurrido el tiempo otorgado para la reparación, a razón del 10 UMAS. El tiempo se contabilizará a partir de que se notifique vía correo electrónico al proveedor, para acreditar el cumplimiento, lo anterior es en el caso que el reporte no sea atendido. |
| <b>Retiro de Postes Derribados y sus componentes</b>                                                                                                                                               | Se aplicará una pena convencional, a partir de transcurrido el tiempo otorgado para la reparación, a razón del 38 UMAS. El                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>a. Vialidades Principales: 4 horas</p> <p>b. Vialidades Secundarias y Colonias (Zona Urbana y Zona Rural):</p> <p><b>48 horas</b></p>                                | <p>tiempo se contabilizará a partir de que se notifique vía correo electrónico al proveedor, para acreditar el cumplimiento el proveedor deberá notificar el cumplimiento de la orden de servicio vía correo electrónico, la hora de recepción del correo se tomará en cuenta para la contabilización de las penas convencionales</p>                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Atención a siniestros o casos urgentes (según lo determine la Subdirección de Alumbrado Público.)</b></p> <p>a. En la zona urbana de la ciudad <b>4 horas</b></p> | <p>Se aplicará una pena convencional, a partir de transcurrido el tiempo otorgado para la respuesta en el punto del siniestro o caso urgente, a razón del 38 UMAS. El tiempo se contabilizará a partir de que se notifique vía correo electrónico al proveedor, para acreditar el cumplimiento el proveedor deberá notificar el cumplimiento de la orden de servicio vía correo electrónico, la hora de recepción del correo se tomará en cuenta para la contabilización de las penas convencionales</p> |

**1. Requisitos que deberá cumplir el participante o licitante**

1. Manifestación por escrito en el que el participante, en caso de resultar adjudicado, se obliga a realizar el servicio única y exclusivamente a petición de parte de los supervisores de la Subdirección de Alumbrado Público, dependiente de la Dirección de Mantenimiento Urbano, solicitud que será indispensable para tramitar en su caso el pago del servicio correspondiente.
2. Manifestación por escrito donde indique que, en caso de ser necesario, por cuestión del servicio, se deberá comprometer a tener disponible la cantidad de personal necesario para atender en tiempo y forma las órdenes de trabajo.
3. Manifestación por escrito donde el participante queda obligado a proporcionar el equipo de seguridad adecuado, para el personal que para la prestación del servicio requiera como lo son los siguientes equipos, mismos que se indican de manera enunciativa mas no limitativa: chalecos, conos, torretas, cascos, uniformes, así como cinturón amnés reforzado de seguridad y cable de vida. Asimismo, deberá observar los procedimientos de seguridad respectivos a fin de evitar accidentes tanto del personal contratista como de terceros.
4. Manifestación por escrito en la que el participante se obliga a colocar en los vehículos, que para la prestación del servicio requiera, el logotipo y la leyenda: **AL SERVICIO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA**, en letras negras y sobre fondo blanco, mismos que deberán ser colocados en un lugar visible y con las medidas: 70 cm. x 50 cm. El diseño de éste será proporcionado por la convocante. Asimismo, el participante se obliga a mantener en buen estado los vehículos que utilice para la prestación del servicio.
5. Acreditar la capacidad técnica y profesional del personal, mediante el currículum de los empleados que intervendrán en la prestación del servicio.
6. Manifestación por escrito debidamente firmada en la que se indique los nombres del personal técnico especializado y calificado en el ramo eléctrico, para realizar los trabajos de campo (como mínimo 15 cuadrillas de trabajo, cada cuadrilla integrada por dos personas, organizadas en tres turnos, por zona, a fin de estar en posibilidad de contar con la prestación del servicio las 24 horas del día). Asimismo, se deberá señalar el nombre de tres personas a cargo de

funciones administrativas. De la misma manera, en el escrito se deberá señalar el nombre de un ingeniero del ramo objeto de la presente licitación por partida (mecánico eléctrico, electromecánico o de procesos), adjuntando copia del documento que lo acredite (Título o cédula profesional).

7. Original o copia certificada y copias de facturas y/o pedimentos de importación de los camiones, equipos y maquinaria requeridos para la prestación de los servicios, a efecto de comprobar la propiedad de los mismos, proporcionando fotografías recientes de la maquinaria y equipo.
8. Manifestación por escrito debidamente firmada de contar con la disposición de que los equipos y maquinaria requeridos para la prestación de los servicios, serán inspeccionados física y mecánicamente por personal de la Dirección de Mantenimiento Urbano, en las instalaciones del licitante, determinando la convocante la fecha para su inspección, misma que será definida en el acto de Presentación y Apertura de Propuestas de la presente licitación y de la cual se levantará acta circunstanciada.
9. Acreditar su solvencia crediticia en el mercado del ramo mediante al menos, 3 cartas de recomendación de empresas comercializadoras de Material Eléctrico, indicando el límite de crédito en cantidad y plazo.
10. Escrito en el cual el licitante señale una dirección de correo electrónico, por medio de la cual será el enlace para que la Dirección de Mantenimiento Urbano requiera los servicios y dé respuesta a las necesidades.
11. Manifestación por escrito en donde el participante se compromete a prestar el servicio de mantenimiento bajo los siguientes términos:
  - Deberá contar con una línea telefónica fija de comunicación de atención a la Subdirección de Alumbrado Público del Municipio de Chihuahua, con servicio de 24 horas, los siete días de la semana para atender reportes de emergencia (mesa de servicio).
  - El servicio de mantenimiento se prestará las 24:00 horas diariamente, los siete días de la semana.
  - Se deberá realizar la supervisión del funcionamiento y condiciones de operación de la instalación del alumbrado público de la siguiente manera:
    - Inspección nocturna: Verificación del encendido de los sistemas de alumbrado público e inspección de las partes visibles desde un vehículo automotor.
    - Inspección diurna: Monitoreo de los puntos de luz que se encuentren encendidos durante el día, verificando las partes visibles del poste o luminario que representen un riesgo.
  - Las órdenes de trabajo deben generarse en el mismo turno que se produzcan de acuerdo a las rondas de supervisión, mismas que deberán ser atendidas en un periodo no mayor de 36 horas.
  - Deberá entregar el primer día hábil del siguiente mes en la Subdirección de Alumbrado Público en formato digital y por escrito, el concentrado de las actividades registradas en el mes vencido.
  - Deberá proporcionar memoria fotográfica de todos los servicios que tengan un costo de \$30,000.00 (Son Treinta Mil Pesos M/N) y superiores
12. Protocolo de Verificación de Maquinaria y Equipo para el Mantenimiento de la Red de Alumbrado Público
13. Catálogo de Materiales eléctricos

**ANEXO 12  
PROPUESTA TÉCNICA**

**(1) Chihuahua, Chihuahua a 07 del mes de enero de 2021.**

**COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS  
Y SERVICIOS  
PRESENTE:**

Propuesta técnica que presenta **CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES S.A. DE C.V.**, para participar en la licitación pública identificada bajo el número O.M. 37/2020, relativa a la contratación del servicio de mantenimiento a la red de alumbrado público del Municipio de Chihuahua, solicitado por la Dirección de Mantenimiento Urbano.

**Descripción del servicio a ofertar:**

Mantenimiento del alumbrado público, preventivo y correctivo. contemplando reposición de postes, bases y luminario, sustitución de gabinetes de control por caso fortuito, vandalismo y/o tiempo de vida útil, foto controles y cable de alimentación, así como el mantenimiento correctivo y preventivo de subestaciones, y sustitución de subestaciones, así como de transformadores y los insumos que en su caso correspondan que conforman el alumbrado público del Municipio de Chihuahua, en vialidades, colonias, parques, zona rural y centro histórico, Asumimos el compromiso de cumplir con todos y cada uno de los requerimientos establecidos en este documento, y en las bases de la presente licitación, así como a entregar los bienes y/o prestar los servicios en las condiciones, el tiempo y lugar establecidos.

| 1. Subestación |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        | DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL<br>SUMINISTRO E INSTALACIÓN QUE<br>OFERTA (INCLUIR MARCA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupo          | No.<br>Clave | Concepto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unidad |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1              | 1            | Suministro e instalación de subestación monofásica 25 KVA 13800 V en el primario y 240/120 V en el secundario tipo pedestal. Incluye: maniobra, registros de media y baja tensión, excavación, registros de piso, herrajes, aisladores, equipo de media tensión, acometida en media y baja tensión, equipo de medición y control, y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público. | Pieza  | Suministro e instalación de subestación monofásica 25 KVA 13800 V en el primario y 240/120 V en el secundario tipo pedestal ( <b>Mca. PROLEC</b> ). Incluye: maniobra, registros de media y baja tensión, excavación, registros de piso ( <b>Mca. MULTICRETO</b> ), herrajes ( <b>Mca. PREFORMADOS DE MÉXICO</b> ), aisladores ( <b>Mca. IUSA</b> ), equipo de media tensión ( <b>Mca. SIEMENS</b> ), acometida en media y baja tensión ( <b>Mca. VIAKON</b> ), equipo de medición y control ( <b>Mca. SIEMENS</b> ), y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público. |
| 1              | 2            | Suministro e instalación de subestación monofásica 37.5 KVA 13,800 V en el primario y 240/120 V en el secundario tipo pedestal. Incluye: maniobra, excavación, registros de media y baja tensión, herrajes, aisladores, equipo de media tensión, acometida en media y baja tensión, equipo de medición y control, y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                 | Pieza  | Suministro e instalación de subestación monofásica 37.5 KVA 13,800 V en el primario y 240/120 V en el secundario tipo pedestal ( <b>Mca. PROLEC</b> ). Incluye: maniobra, excavación, registros de media y baja tensión ( <b>Mca. MULTICRETO</b> ), herrajes ( <b>Mca. PREFORMADOS DE MÉXICO</b> ), aisladores ( <b>Mca. IUSA</b> ), equipo de media tensión ( <b>Mca. SIEMENS</b> ), acometida en media y baja tensión ( <b>Mca. VIAKON</b> ), equipo de medición y control ( <b>Mca. SIEMENS</b> ), y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                 |
| 1              | 3            | Suministro e instalación de subestación monofásica 15 KVA 13,800 V en el primario y 240/120 V en el secundario tipo poste. Incluye: maniobra, excavación, herrajes, aisladores, acometida en media y baja tensión, equipo de medición y control y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                   | Pieza  | Suministro e instalación de subestación monofásica 15 KVA 13,800 V en el primario y 240/120 V en el secundario tipo poste ( <b>Mca. PROLEC</b> ). Incluye: maniobra, excavación, herrajes ( <b>Mca. PREFORMADOS DE MÉXICO</b> ), aisladores ( <b>Mca. IUSA</b> ), acometida en media y baja tensión ( <b>Mca. VIAKON</b> ), equipo de medición y control ( <b>Mca. SIEMENS</b> ), y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                     |

|   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 4 | Suministro de transformador trifásico 25KVA 23000/13800-220Y/127 V tipo poste, norma NMX-J-116 ANCE, TIPO NORMAL 65 C de elevación de temperatura y tanque de acero al carbón. Para ambiente normal y climas cálidos, con cambiador de derivaciones de cinco posiciones, la nominal, dos arriba y dos abajo en pasos de 2.5% cada una, tapa sujeta al tanque por medio de tornillería de acero inoxidable. Con garantía estándar de 12 meses en operación o 18 meses después de su embarque. Que demuestre pruebas de corto circuito, elevación de temperatura, relación de la transformación y polaridad, resistencia óhmica, resistencia del aislamiento, FP, pérdidas en vacío, hermeticidad y potencial inducido. Incluye maniobra, accesorios, herrajes, tornillería, soportes, retiro del transformador actualmente instalados y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.  | Pieza | Suministro de transformador trifásico 25KVA 23000/13800-220Y/127 V tipo poste, norma NMX-J-116 ANCE, TIPO NORMAL 65 C de elevación de temperatura y tanque de acero al carbón (Mca. PROLEC). Para ambiente normal y climas cálidos, con cambiador de derivaciones de cinco posiciones, la nominal, dos arriba y dos abajo en pasos de 2.5% cada una, tapa sujeta al tanque por medio de tornillería de acero inoxidable. Con garantía estándar de 12 meses en operación o 18 meses después de su embarque. Que demuestre pruebas de corto circuito, elevación de temperatura, relación de la transformación y polaridad, resistencia óhmica, resistencia del aislamiento, FP, pérdidas en vacío, hermeticidad y potencial inducido. Incluye maniobra, accesorios, herrajes, tornillería, soportes, retiro del transformador actualmente instalados y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.  |
| 1 | 5 | Suministro de transformador trifásico 30 KVA 23000/13800-220Y/127 V tipo poste, norma NMX-J-116 ANCE, TIPO NORMAL 65 C de elevación de temperatura y tanque de acero al carbón. Para ambiente normal y climas cálidos, con cambiador de derivaciones de cinco posiciones, la nominal, dos arriba y dos abajo en pasos de 2.5% cada una, tapa sujeta al tanque por medio de tornillería de acero inoxidable. Con garantía estándar de 12 meses en operación o 18 meses después de su embarque. Que demuestre pruebas de corto circuito, elevación de temperatura, relación de la transformación y polaridad, resistencia óhmica, resistencia del aislamiento, FP, pérdidas en vacío, hermeticidad y potencial inducido. Incluye maniobra, accesorios, herrajes, tornillería, soportes, retiro del transformador actualmente instalados y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | Pieza | Suministro de transformador trifásico 30 KVA 23000/13800-220Y/127 V tipo poste, norma NMX-J-116 ANCE, TIPO NORMAL 65 C de elevación de temperatura y tanque de acero al carbón (Mca. PROLEC). Para ambiente normal y climas cálidos, con cambiador de derivaciones de cinco posiciones, la nominal, dos arriba y dos abajo en pasos de 2.5% cada una, tapa sujeta al tanque por medio de tornillería de acero inoxidable. Con garantía estándar de 12 meses en operación o 18 meses después de su embarque. Que demuestre pruebas de corto circuito, elevación de temperatura, relación de la transformación y polaridad, resistencia óhmica, resistencia del aislamiento, FP, pérdidas en vacío, hermeticidad y potencial inducido. Incluye maniobra, accesorios, herrajes, tornillería, soportes, retiro del transformador actualmente instalados y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. |
| 1 | 6 | Servicio de Instalación de subestación monofásica proporcionada por la autoridad municipal. Incluye: retiro de instalación existente si fuera el caso, maniobra, excavación, reinstalación de herrajes, aisladores, acometida en media y baja tensión, equipo de medición y control y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pieza | Servicio de Instalación de subestación monofásica proporcionada por la autoridad municipal (Mano de obra CIYCSA). Incluye: retiro de instalación existente si fuera el caso, maniobra, excavación, reinstalación de herrajes, aisladores, acometida en media y baja tensión, equipo de medición y control y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

549

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1 | 7  | Servicio de Instalación de subestación trifásica proporcionada por la autoridad municipal. Incluye: retiro de instalación existente si fuera el caso, maniobra, excavación, reinstalación de herrajes, aisladores, acometida en media y baja tensión, equipo de medición y control y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público. | Pieza | Servicio de Instalación de subestación trifásica proporcionada por la autoridad municipal <b>(Mano de obra CIYCSA)</b> . Incluye: retiro de instalación existente si fuera el caso, maniobra, excavación, reinstalación de herrajes, aisladores, acometida en media y baja tensión, equipo de medición y control y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público. |
| 1 | 8  | Servicio por instalación de sistema de puesta a tierra en subestación existente y/o en equipo de control y medición. Incluye: equipo, electrodos de tierra, cable de cobre desnudo Cal. 4 AWG y todo lo necesario para su correcta instalación, bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                     | Lote  | Servicio por instalación de sistema de puesta a tierra en subestación existente y/o en equipo de control y medición. Incluye: equipo, electrodos de tierra <b>(Mca. CONDUZINC)</b> , cable de cobre desnudo Cal. 4 AWG <b>(Mca. VIAKON)</b> y todo lo necesario para su correcta instalación, bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                     |
| 1 | 9  | Servicio por suministro e instalación de listón fusible de media tensión de 1 A a 10 A (canilla) en protección de subestación existente. Incluye: grúa maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                          | Pieza | Servicio por suministro e instalación de listón fusible de media tensión <b>(Mca. ELEMSA)</b> de 1 A a 10 A (canilla) en protección de subestación existente. Incluye: grúa maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                   |
| 1 | 10 | Elaboración de dictamen expedido por Unidad de Verificación de Instalaciones eléctricas. Incluye: trámites, gestión y aprobación ante CFE.                                                                                                                                                                                                                                                             | Pieza | Elaboración de dictamen expedido por Unidad de Verificación de Instalaciones eléctricas. Incluye: trámites, gestión y aprobación ante CFE. <b>(Mano de obra CIYCSA)</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1 | 11 | Elaboración de proyecto eléctrico de media tensión y red de alumbrado público para construcción, bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público. Incluye gestión, aprobación y pago de trámites ante CFE.                                                                                                                                                                           | Pieza | Elaboración de proyecto eléctrico de media tensión y red de alumbrado público para construcción, bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público. Incluye gestión, aprobación y pago de trámites ante CFE. <b>(Mano de obra CIYCSA)</b>                                                                                                                                                                            |

| 2. Medición y Control |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupo                 | No. Clave | Concepto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2                     | 12        | Suministro e instalación de conductores de acometida en baja tensión, de la subestación y/o registro de baja tensión subterráneo a gabinete de medición y control. Incluye: excavación, conductores calibre 4 AWG como mínimo, canalizaciones, conectores, tubería, soportería y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público. | MI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Suministro e instalación de conductores de acometida en baja tensión, de la subestación y/o registro de baja tensión subterráneo a gabinete de medición y control. Incluye: excavación, conductores calibre 4 AWG <b>(Mca. VIAKON)</b> como mínimo, canalizaciones <b>(Mca. OMEGA)</b> , conectores <b>(Mca. THOMAS &amp; BETTS)</b> , tubería <b>(Mca. OMEGA)</b> , soportería <b>(Mca. ANCLO)</b> y todo lo necesario para su |

550

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2 | 13 | Suministro e instalación de canilla porta fusible en media tensión: Incluye: maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación, bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                        | Pieza | Suministro e instalación de canilla porta fusible en media tensión ( <b>Mca. IUSA</b> ): Incluye: maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación, bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                              |
| 2 | 14 | Suministro e instalación de gabinete de control NEMA 3. Incluye: maniobra, equipo, soportería y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                 | Lote  | Suministro e instalación de gabinete de control NEMA 3 ( <b>Mca ARGOS</b> ). Incluye: maniobra, equipo, soportería y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                       |
| 2 | 15 | Suministro e instalación de gabinete de medición con mirilla. Incluye: maniobra, conexión de base de medición y equipos, puesta a tierra, soportería y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                          | Lote  | Suministro e instalación de gabinete de medición con mirilla ( <b>Mca. Sánchez</b> ). Incluye: maniobra, conexión de base de medición y equipos, puesta a tierra, soportería y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                             |
| 2 | 16 | Suministro e instalación de base de medición 7 terminales 200A. Incluye: sistema de tierras, equipo, soportería, maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                     | Pieza | Suministro e instalación de base de medición 7 terminales 200A ( <b>Mca. SIEMENS</b> ). Incluye: sistema de tierras ( <b>Mca. CONDUZINC</b> ), equipo, soportería ( <b>Mca. ANCLO</b> ), maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                        |
| 2 | 17 | Servicio por suministro e instalación de base de medición 5 terminales 100A. Incluye: sistema de tierras, equipo, soportería, maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                        | Pieza | Servicio por suministro e instalación de base de medición 5 terminales 100 <sup>a</sup> ( <b>Mca. SIEMENS</b> ). Incluye: sistema de tierras ( <b>Mca. CONDUZINC</b> ), equipo, soportería ( <b>Mca. ANCLO</b> ), maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                               |
| 2 | 18 | Suministro e instalación de interruptor termo magnético 3x100 Amperes, 240 VCA, caja moldeada 10kA capacidad interruptora en centro de control. Incluye maniobra, equipo, conexiones, conectores y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público. | Lote  | Suministro e instalación de interruptor termo magnético 3x100 Amperes, 240 VCA, caja moldeada 10kA capacidad interruptora ( <b>Mca. SIEMENS</b> ) en centro de control. Incluye maniobra, equipo, conexiones, conectores ( <b>Mca. THOMAS &amp; BETTS</b> ) y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público. |
| 2 | 19 | Suministro e instalación de interruptor termo magnético 3x70 Amperes, 240 VCA, caja moldeada 10kA capacidad interruptora en centro de control. Incluye maniobra, equipo, conexiones, conectores y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.  | Lote  | Suministro e instalación de interruptor termo magnético 3x70 Amperes, 240 VCA, caja moldeada 10kA capacidad interruptora ( <b>Mca. SIEMENS</b> ) en centro de control. Incluye maniobra, equipo, conexiones, conectores ( <b>Mca. THOMAS &amp; BETTS</b> ) y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.  |

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2 | 20 | Suministro e instalación de interruptor termo magnético 3x50 Amperes, 240 VCA, caja moldeada 10kA capacidad interruptora en centro de control. Incluye maniobra, equipo, conexiones, conectores y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                           | Lote | Suministro e instalación de interruptor termo magnético 3x50 Amperes, 240 VCA, caja moldeada 10kA capacidad interruptora ( <b>Mca. SIEMENS</b> ) en centro de control. Incluye maniobra, equipo, conexiones, conectores ( <b>Mca. THOMAS &amp; BETTS</b> ) y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                 |
| 2 | 21 | Suministro e instalación de interruptor termo magnético 3x30 A, 240 VCA, caja moldeada 10kA capacidad interruptora en centro de control. Incluye maniobra, equipo, conexiones, conectores y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                 | Lote | Suministro e instalación de interruptor termo magnético 3x30 A, 240 VCA, caja moldeada 10kA capacidad interruptora ( <b>Mca. SIEMENS</b> ) en centro de control. Incluye maniobra, equipo, conexiones, conectores ( <b>Mca. THOMAS &amp; BETTS</b> ) y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                       |
| 2 | 22 | Suministro e instalación de interruptor termo magnético 3x20 A, 240 VCA, caja moldeada 10kA capacidad interruptora en centro de control. Incluye maniobra, equipo, conexiones, conectores y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                 | Lote | Suministro e instalación de interruptor termo magnético 3x20 A, 240 VCA, caja moldeada 10kA capacidad interruptora ( <b>Mca. SIEMENS</b> ) en centro de control. Incluye maniobra, equipo, conexiones, conectores ( <b>Mca. THOMAS &amp; BETTS</b> ) y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                       |
| 2 | 23 | Suministro e instalación de interruptor termo magnético 3x15 A, 240 VCA, caja moldeada 10kA capacidad interruptora en centro de control. Incluye maniobra, equipo, conexiones, conectores y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                 | Lote | Suministro e instalación de interruptor termo magnético 3x15 A, 240 VCA, caja moldeada 10kA capacidad interruptora ( <b>Mca. SIEMENS</b> ) en centro de control. Incluye maniobra, equipo, conexiones, conectores ( <b>Mca. THOMAS &amp; BETTS</b> ) y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                       |
| 2 | 24 | Suministro e instalación de contactor electromagnético 3x32A 400V máximos, 15 kW de capacidad de arranque, tensión asignada 240 VCA para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35, zapata mínima de conexión en cal 6 AWG de aluminio en centro de control. Incluye contactos auxiliares necesarios para la conexión de la bobina, fusibles de control, conectores, conductores, conexiones, maniobra, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público. | Lote | Suministro e instalación de contactor electromagnético 3x32A 400V máximos, 15 kW de capacidad de arranque, tensión asignada 240 VCA ( <b>Mca. SIEMENS</b> ) para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35, zapata mínima de conexión en cal 6 AWG de aluminio en centro de control. Incluye contactos auxiliares necesarios para la conexión de la bobina, fusibles de control, conectores ( <b>Mca. THOMAS &amp; BETTS</b> ), conductores, conexiones, maniobra, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las |

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2 | 25 | Suministro e instalación de contactor electromagnético 3x60A 400V máximos, 30 kW de capacidad de arranque, tensión asignada 240 VCA para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35, zapata mínima de conexión en cal 6 AWG de aluminio en centro de control. Incluye contactos auxiliares necesarios para la conexión de la bobina, fusibles de control, conectores, conductores, conexiones, maniobra, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.  | Lote | Suministro e instalación de contactor electromagnético 3x60A 400V máximos, 30 kW de capacidad de arranque, tensión asignada 240 VCA ( <b>Mca. SIEMENS</b> ) para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35, zapata mínima de conexión en cal 6 AWG de aluminio en centro de control. Incluye contactos auxiliares necesarios para la conexión de la bobina, fusibles de control, conectores ( <b>Mca. THOMAS &amp; BETTS</b> ), conductores, conexiones, maniobra, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.  |
| 2 | 26 | Suministro e instalación de contactor electromagnético 3x100A 400V máximos, 45 kW de capacidad de arranque, tensión asignada 240 VCA para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35, zapata mínima de conexión en cal 6 AWG de aluminio en centro de control. Incluye contactos auxiliares necesarios para la conexión de la bobina, fusibles de control, conectores, conductores, conexiones, maniobra, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público. | Lote | Suministro e instalación de contactor electromagnético 3x100A 400V máximos, 45 kW de capacidad de arranque, tensión asignada 240 VCA ( <b>Mca. SIEMENS</b> ) para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35, zapata mínima de conexión en cal 6 AWG de aluminio en centro de control. Incluye contactos auxiliares necesarios para la conexión de la bobina, fusibles de control, conectores ( <b>Mca. THOMAS &amp; BETTS</b> ), conductores, conexiones, maniobra, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público. |

| 3. Canalizaciones |           |                                                                                                                                                                                                                      |        |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupo             | No. Clave | Concepto                                                                                                                                                                                                             | Unidad |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3                 | 27        | Corte, demolición y reposición de concreto. Incluye: maniobra, trazo, corte con medios mecánicos y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público. | MI     | Corte, demolición y reposición de concreto ( <b>Mano de Obra CIYCSA</b> ). Incluye: maniobra, trazo, corte con medios mecánicos y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público. |
| 3                 | 28        | Corte, demolición y reposición de asfalto. Incluye: maniobra, trazo, corte con medios mecánicos y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.  | MI     | Corte, demolición y reposición de asfalto ( <b>Mano de Obra CIYCSA</b> ). Incluye: maniobra, trazo, corte con medios mecánicos y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.  |

553

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | 29 | Excavación en terreno tipo C, relleno y compactado por sección de 40cm de ancho 60 cm de profundidad, con cama de arena de 10 cm y relleno de 5 cm por arriba de la canalización. Incluye: maniobra, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                             | MI    | Excavación en terreno tipo C, relleno y compactado por sección de 40cm de ancho 60 cm de profundidad, con cama de arena de 10 cm y relleno de 5 cm por arriba de la canalización ( <b>Mano de Obra CIYCSA</b> ). Incluye: maniobra, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                         |
| 3 | 30 | Excavación en terreno tipo B, relleno y compactado por sección de 40cm de ancho 60 cm de profundidad, con cama de arena de 10 cm y relleno de 5 cm por arriba de la canalización. Incluye: maniobra, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                             | MI    | Excavación en terreno tipo B, relleno y compactado por sección de 40cm de ancho 60 cm de profundidad, con cama de arena de 10 cm y relleno de 5 cm por arriba de la canalización ( <b>Mano de Obra CIYCSA</b> ). Incluye: maniobra, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                         |
| 3 | 31 | Suministro e instalación de poliducto de alta densidad RD19, diámetro de 1 1/4". Incluye: maniobra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                 | MI    | Suministro e instalación de poliducto de alta densidad RD19, diámetro de 1 1/4" ( <b>Mca. PYDSA</b> ). Incluye: maniobra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3 | 32 | Suministro e instalación de poliducto de alta densidad RD19, diámetro de 1 1/2". Incluye: maniobra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                 | MI    | Suministro e instalación de poliducto de alta densidad RD19, diámetro de 1 1/2" ( <b>Mca. PYDSA</b> ). Incluye: maniobra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3 | 33 | Suministro e instalación de poliducto de alta densidad RD19, diámetro de 2". Incluye: maniobra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                     | MI    | Suministro e instalación de poliducto de alta densidad RD19, diámetro de 2" ( <b>Mca. PYDSA</b> ). Incluye: maniobra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3 | 34 | Suministro e instalación de registro de concreto 60X60X70 centímetros, concreto F'C=200Kg/cm2 y armado de varilla corrugada de 3/8 con cuadrícula de 2" de separación, con capa de gravilla de 10 centímetros de espesor, marco y contra marco metálico con tapa de concreto f'c=200 kilogramos sobre centímetro cuadrado. Incluye: excavación, reinstalación con conectores bimetálicos los puntos de conexión existentes, limpieza, retiro de material, tapa con bajo relieve "Ayuntamiento de Chihuahua" | Pieza | Suministro e instalación de registro de concreto 60X60X70 centímetros, concreto F'C=200Kg/cm2 y armado de varilla corrugada de 3/8 con cuadrícula de 2" de separación, con capa de gravilla de 10 centímetros de espesor, marco y contra marco metálico con tapa de concreto f'c=200 kilogramos sobre centímetro cuadrado ( <b>Mca. MULTICRETO</b> ). Incluye: excavación, reinstalación con conectores bimetálicos los puntos de conexión existentes, limpieza, retiro de material, tapa con bajo relieve "Ayuntamiento de Chihuahua" |

| 4. Instalación subterránea |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |
|----------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Grupo                      | No. Clave | Concepto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unidad |
| 4                          | 35        | Suministro e instalación de cable XHHW-LS calibre 6 AWG de aluminio en ducto subterráneo incluye: maniobra, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                  | MI     |
| 4                          | 36        | Suministro e instalación de cable XHHW-LS calibre 4 AWG de aluminio en ducto subterráneo. Incluye maniobra, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                  | MI     |
| 4                          | 37        | Suministro e instalación de cable XHHW-LS calibre 2 AWG de aluminio en ducto subterráneo. Incluye: maniobra, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                 | MI     |
| 4                          | 38        | Suministro e instalación de cable XHHW-LS calibre 1/0 AWG de aluminio en ducto subterráneo. Incluye: maniobra, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                               | MI     |
| 4                          | 39        | Suministro e instalación tres conductores de aluminio CAL 6 AWG duro 1350, con aislamiento individual de polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color negro, reunidos entre sí con un conductor neutro aislado con polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color blanco. Incluye: maniobra, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | MI     |
| 4                          | 40        | Suministro e instalación tres conductores de aluminio CAL 4 AWG duro 1350, con aislamiento individual de polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color negro, reunidos entre sí con un conductor neutro aislado con polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color blanco. Incluye: maniobra, conectores bimetálico tipo H, cinta                                                                                             | MI     |

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    | vinyl scotch 3M y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    | blanco (Mca. <b>VIKON</b> ). Incluye: maniobra, conectores bimetalico tipo H (Mca. <b>THOMAS &amp; BETTS</b> ), cinta vinyl scotch 3M (Mca. <b>3M</b> ) y vulcanizada (Mca. <b>INSSU</b> ) y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4 | 41 | Suministro e instalación tres conductores de aluminio CAL 2 AWG duro 1350, con aislamiento individual de polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color negro, reunidos entre sí con un conductor neutro aislado con polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color blanco. Incluye: maniobra, conectores bimetalico tipo H, cinta vinyl scotch 3M y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.   | MI | Suministro e instalación tres conductores de aluminio CAL 2 AWG duro 1350, con aislamiento individual de polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color negro, reunidos entre sí con un conductor neutro aislado con polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color blanco (Mca. <b>VIKON</b> ). Incluye: maniobra, conectores bimetalico tipo H (Mca. <b>THOMAS &amp; BETTS</b> ), cinta vinyl scotch 3M (Mca. <b>3M</b> ) y vulcanizada (Mca. <b>INSSU</b> ) y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.   |
| 4 | 42 | Suministro e instalación tres conductores de aluminio CAL 1/0 AWG duro 1350, con aislamiento individual de polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color negro, reunidos entre sí con un conductor neutro aislado con polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color blanco. Incluye: maniobra, conectores bimetalico tipo H, cinta vinyl scotch 3M y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | MI | Suministro e instalación tres conductores de aluminio CAL 1/0 AWG duro 1350, con aislamiento individual de polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color negro, reunidos entre sí con un conductor neutro aislado con polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color blanco (Mca. <b>VIKON</b> ). Incluye: maniobra, conectores bimetalico tipo H (Mca. <b>THOMAS &amp; BETTS</b> ), cinta vinyl scotch 3M (Mca. <b>3M</b> ) y vulcanizada (Mca. <b>INSSU</b> ) y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. |

| 5. Instalación aérea |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupo                | No. Clave | Concepto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unidad |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 5                    | 43        | Suministro e instalación de cable formado por tres conductores de aluminio Cal 6 AWG con aislamiento individual termoplástico de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro, dispuestos helicoidalmente alrededor de un conductor-neutro mensajero desnudo de aluminio. Incluye: maniobra, grúa, conectores bipartidos, cinta vinil y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | MI     | Suministro e instalación de cable formado por tres conductores de aluminio Cal 6 AWG con aislamiento individual termoplástico de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro, dispuestos helicoidalmente alrededor de un conductor-neutro mensajero desnudo de aluminio (Mca. <b>VIKON</b> ). Incluye: maniobra, grúa, conectores bipartidos (Mca. <b>THOMAS &amp; BETTS</b> ), cinta vinil (Mca. <b>3M</b> ) y vulcanizada (Mca. <b>INSSU</b> ) y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. |
| 5                    | 44        | Suministro e instalación de cable formado por tres conductores de aluminio Cal 4 AWG con aislamiento individual termoplástico de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro, dispuestos helicoidalmente alrededor de un conductor-neutro mensajero desnudo de aluminio. Incluye: maniobra, grúa, conectores                                                                                                     | MI     | Suministro e instalación de cable formado por tres conductores de aluminio Cal 4 AWG con aislamiento individual termoplástico de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro, dispuestos helicoidalmente alrededor de un conductor-neutro mensajero desnudo de aluminio (Mca. <b>VIKON</b> ). Incluye: maniobra,                                                                                                                                                                                               |

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    | bipartidos, cinta vinil y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | grúa, conectores bipartidos (Mca. THOMAS & BETTS), cinta vinil (Mca. 3M) y vulcanizada (Mca. INSSU) y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5 | 45 | Suministro e instalación de cable formado por tres conductores de aluminio Cal 2 AWG con aislamiento individual termoplástico de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro, dispuestos helicoidalmente alrededor de un conductor-neutro mensajero desnudo de aluminio. Incluye: maniobra, grúa, conectores bipartidos, cinta vinil y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.   | MI    | Suministro e instalación de cable formado por tres conductores de aluminio Cal 2 AWG con aislamiento individual termoplástico de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro, dispuestos helicoidalmente alrededor de un conductor-neutro mensajero desnudo de aluminio (Mca. VIAKON). Incluye: maniobra, grúa, conectores bipartidos (Mca. THOMAS & BETTS), cinta vinil (Mca. 3M) y vulcanizada (Mca. INSSU) y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.   |
| 5 | 46 | Suministro e instalación de cable formado por tres conductores de aluminio Cal 1/0 AWG con aislamiento individual termoplástico de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro, dispuestos helicoidalmente alrededor de un conductor-neutro mensajero desnudo de aluminio. Incluye: maniobra, grúa, conectores bipartidos, cinta vinil y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | MI    | Suministro e instalación de cable formado por tres conductores de aluminio Cal 1/0 AWG con aislamiento individual termoplástico de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro, dispuestos helicoidalmente alrededor de un conductor-neutro mensajero desnudo de aluminio (Mca. VIAKON). Incluye: maniobra, grúa, conectores bipartidos (Mca. THOMAS & BETTS), cinta vinil (Mca. 3M) y vulcanizada (Mca. INSSU) y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. |
| 5 | 47 | Suministro e instalación de cable formado por un conductor de cobre Cal 2 AWG THHW-LS con aislamiento individual termoplástico de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro. Incluye: maniobra, grúa, y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                              | MI    | Suministro e instalación de cable formado por un conductor de cobre Cal 2 AWG THHW-LS con aislamiento individual termoplástico de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro (Mca. VIAKON). Incluye: maniobra, grúa, y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                           |
| 5 | 48 | Suministro e instalación de bastidor B1 en poste de concreto. Incluye: maniobra equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pieza | Suministro e instalación de bastidor B1 (Mca. PREFORMADOS DE MÉXICO) en poste de concreto. Incluye: maniobra equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5 | 49 | Suministro e instalación de bastidor B2 en poste de concreto. Incluye: maniobra equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pieza | Suministro e instalación de bastidor B2 (Mca. PREFORMADOS DE MÉXICO) en poste de concreto. Incluye: maniobra equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5 | 50 | Suministro e instalación de bastidor B3 en poste de concreto. Incluye: maniobra equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pieza | Suministro e instalación de bastidor B3 (Mca. PREFORMADOS DE MÉXICO) en poste de concreto. Incluye: maniobra equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | 51 | Servicio por suministro e instalación de aislador carrete 1C en bastidor. Incluye: maniobra equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                    | Pieza | Servicio por suministro e instalación de aislador carrete 1C ( <b>Mca. PREFORMADOS DE MÉXICO</b> ) en bastidor. Incluye: maniobra equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                          |
| 5 | 52 | Suministro e instalación de abrazadera 1 BS en poste de concreto. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                             | Pieza | Suministro e instalación de abrazadera 1 BS ( <b>Mca. PREFORMADOS DE MÉXICO</b> ) en poste de concreto. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                   |
| 5 | 53 | Suministro e instalación de abrazadera 2 BS en poste de concreto. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                             | Pieza | Suministro e instalación de abrazadera 2 BS ( <b>Mca. PREFORMADOS DE MÉXICO</b> ) en poste de concreto. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                   |
| 5 | 54 | Servicio por suministro e instalación de abrazadera 3 BS en poste de concreto. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                | Pieza | Servicio por suministro e instalación de abrazadera 3 BS ( <b>Mca. PREFORMADOS DE MÉXICO</b> ) en poste de concreto. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                      |
| 5 | 55 | Suministro e instalación de separadores 2SBT de línea aérea en baja tensión. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                  | Pieza | Suministro e instalación de separadores 2SBT ( <b>POLIMERO</b> ) de línea aérea en baja tensión. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                          |
| 5 | 56 | Suministro e instalación de separadores 3SBT de línea aérea en baja tensión. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                  | Pieza | Suministro e instalación de separadores 3SBT ( <b>POLIMERO</b> ) de línea aérea en baja tensión. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                          |
| 5 | 57 | Suministro e instalación de cortocircuito fusible de 27 kV tensión máxima de diseño, 100 Amperes corriente nominal. Incluye maniobra, conductores, fusible, porta fusible, accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | Pieza | Suministro e instalación de cortocircuito fusible de 27 kV tensión máxima de diseño, 100 Amperes corriente nominal ( <b>Mca. IUSA</b> ). Incluye maniobra, conductores ( <b>Mca. VIAKON</b> ), fusible ( <b>Mca. Siemens</b> ), porta fusible ( <b>Mca. Siemens</b> ), accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. |

| 6. Bases de concreto |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupo                | No. Clave | Concepto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unidad |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6                    | 58        | Suministro e instalación de base de concreto tipo A, circular 15 centímetros de altura circular sobre el nivel de piso terminado, de 40 centímetros de diámetro y de 100 centímetros de altura de la cepa. Incluye: vaciado de concreto f'c=250 Kg/cm2, juego de anclas para soporte, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación. La base deberá ser colada en sitio. | Pieza  | Suministro e instalación de base de concreto tipo A, circular 15 centímetros de altura circular sobre el nivel de piso terminado, de 40 centímetros de diámetro y de 100 centímetros de altura de la cepa. Incluye: vaciado de concreto f'c=250 Kg/cm2 ( <b>Mca. GCC</b> ), juego de anclas para soporte ( <b>Mca. KALISCH</b> ), herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación. La base deberá ser colada en sitio. |

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | 59 | Suministro e instalación de base de concreto tipo B, piramidal 40X40 centímetros en la base superior y 60X60 centímetros en la base inferior a 60 centímetros de altura a nivel de piso terminado y cepa de 1 metro de profundidad. Incluye: vaciado de concreto $f'c=250$ kilogramos sobre centímetro cuadrado, juego de anclas para soporte, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación. La base deberá ser colada en sitio. | Pieza | Suministro e instalación de base de concreto tipo B, piramidal 40X40 centímetros en la base superior y 60X60 centímetros en la base inferior a 60 centímetros de altura a nivel de piso terminado y cepa de 1 metro de profundidad. Incluye: vaciado de concreto $f'c=250$ kilogramos sobre centímetro cuadrado ( <b>Mca. GCC</b> ), juego de anclas para soporte ( <b>Mca. KALISCH</b> ), herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación. La base deberá ser colada en sitio. |
| 6 | 60 | Suministro e instalación de base de concreto tipo C, piramidal 40X40 centímetros en la base superior y 60X60 centímetros en la base inferior a 60 centímetros de altura a nivel de piso terminado y cepa de 1 metro de profundidad. Incluye: vaciado de concreto $f'c=250$ Kg/cm2, juego de anclas para soporte, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación. La base deberá ser colada en sitio.                               | Pieza | Suministro e instalación de base de concreto tipo C, piramidal 40X40 centímetros en la base superior y 60X60 centímetros en la base inferior a 60 centímetros de altura a nivel de piso terminado y cepa de 1 metro de profundidad. Incluye: vaciado de concreto $f'c=250$ Kg/cm2 ( <b>Mca. GCC</b> ), juego de anclas para soporte ( <b>Mca. KALISCH</b> ), herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación. La base deberá ser colada en sitio.                               |
| 6 | 61 | Retiro de base de concreto tipo A en mal estado. Incluye: maniobra, equipo, herramienta, relleno de sepa con material compactado y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pieza | Retiro de base de concreto tipo A en mal estado ( <b>Mano de obra CIYCSA</b> ). Incluye: maniobra, equipo, herramienta, relleno de sepa con material compactado y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6 | 62 | Retiro de base de concreto tipo B en mal estado. Incluye: maniobra, equipo, herramienta, relleno de sepa con material compactado y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pieza | Retiro de base de concreto tipo B en mal estado ( <b>Mano de obra CIYCSA</b> ). Incluye: maniobra, equipo, herramienta, relleno de sepa con material compactado y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6 | 63 | Retiro de base de concreto tipo C en mal estado. Incluye: maniobra, equipo, herramienta, relleno de sepa con material compactado y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pieza | Retiro de base de concreto tipo C en mal estado ( <b>Mano de obra CIYCSA</b> ). Incluye: maniobra, equipo, herramienta, relleno de sepa con material compactado y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| 7. Postes y arbotantes |           |                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupo                  | No. Clave | Concepto                                                                                                                                                                                                                                                               | Unidad |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 7                      | 64        | Suministro e instalación de arbotante circular metálico tipo punta de poste de 5 metros de altura color negro. Incluye: tuercas, cartabones, arandela de presión, arandela plana, registro de conexiones y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | Pieza  | Suministro e instalación de arbotante circular metálico tipo punta de poste de 5 metros de altura color negro ( <b>Mca. POLINOR</b> ). Incluye: tuercas, cartabones, arandela de presión, arandela plana ( <b>TORNILELRIA GALVANIZADA</b> ), registro de conexiones y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. |

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | 65 | Suministro e instalación de arbotante metálico cónico octagonal color gris oscuro 1.8 metros y color gris claro 1.8 metros a altura final del arbotante según las especificaciones de la subdirección de alumbrado público de 7 a 9 metros. Incluye: tuercas, cartabones, arandela de presión, arandela plana, registro de conexiones y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.  | Pieza | Suministro e instalación de arbotante metálico cónico octagonal color gris oscuro 1.8 metros y color gris claro 1.8 metros a altura final del arbotante según las especificaciones de la subdirección de alumbrado público de 7 a 9 metros (Mca. POLINOR). Incluye: tuercas, cartabones, arandela de presión, arandela plana (TORNILELRIA GALVANIZADA), registro de conexiones y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.  |
| 7 | 66 | Suministro e instalación de arbotante metálico cónico octagonal color gris oscuro 1.8 metros y color gris claro 1.8 metros a altura final del arbotante según las especificaciones de la subdirección de alumbrado público de 9 a 11 metros. Incluye: tuercas, cartabones, arandela de presión, arandela plana, registro de conexiones y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | Pieza | Suministro e instalación de arbotante metálico cónico octagonal color gris oscuro 1.8 metros y color gris claro 1.8 metros a altura final del arbotante según las especificaciones de la subdirección de alumbrado público de 9 a 11 metros (Mca. POLINOR). Incluye: tuercas, cartabones, arandela de presión, arandela plana (TORNILELRIA GALVANIZADA), registro de conexiones y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. |
| 7 | 67 | Retiro de arbotante circular metálico tipo punta de poste de 5 metros de altura. Incluye: maniobra retiro de equipo, traslado de material y arbotante a lugar asignado por la subdirección de alumbrado público y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                      | Pieza | Retiro de arbotante circular metálico tipo punta de poste de 5 metros de altura (Mano de Obra CIYCSA). Incluye: maniobra retiro de equipo, traslado de material y arbotante a lugar asignado por la subdirección de alumbrado público y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                         |
| 7 | 68 | Retiro de arbotante cónico octagonal de 7 a 9 metros de altura. Incluye: maniobra, retiro de equipo, traslado de material y arbotante a lugar asignado por la subdirección de alumbrado público y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                      | Pieza | Retiro de arbotante cónico octagonal de 7 a 9 metros de altura (Mano de Obra CIYCSA). Incluye: maniobra, retiro de equipo, traslado de material y arbotante a lugar asignado por la subdirección de alumbrado público y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                         |
| 7 | 69 | Retiro de arbotante cónico octagonal de 9 a 11 metros de altura. Incluye: maniobra, retiro de equipo, traslado de material y arbotante a lugar asignado por la subdirección de alumbrado público y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                     | Pieza | Retiro de arbotante cónico octagonal de 9 a 11 metros de altura (Mano de Obra CIYCSA). Incluye: maniobra, retiro de equipo, traslado de material y arbotante a lugar asignado por la subdirección de alumbrado público y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                        |
| 7 | 70 | Suministro e instalación de brazo tipo patín 1.0 m a 2.4 m en poste de concreto. Incluye: herraje, soportaría, maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                | Pieza | Suministro e instalación de brazo tipo patín 1.0 m a 2.4 m en poste de concreto (Mca. POLINOR). Incluye: herraje (Mca. PREFORMADOS DE MEXICO), soportaría (Mca. ANCLO), maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                |
| 7 | 71 | Suministro e instalación de brazo tipo percha 1.0 m a 2.4 m en poste de concreto o arbotante metálico. Incluye: herraje, soportaría, maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                          | Pieza | Suministro e instalación de brazo tipo percha 1.0 m a 2.4 m en poste de concreto o arbotante metálico (Mca. POLINOR). Incluye: herraje (Mca. PREFORMADOS DE MEXICO), soportaría (Mca. ANCLO), maniobra y todo lo                                                                                                                                                                                                                              |

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7 | 72 | Suministro e instalación de brazo tipo atizador 1.0 m a 2.4 m en poste de concreto o arbotante metálico. Incluye: herraje, soportaría, maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pieza | Suministro e instalación de brazo tipo atizador 1.0 m a 2.4 m en poste de concreto o arbotante metálico (Mca. POLINOR). Incluye: herraje (Mca. PREFORMADOS DE MEXICO), soportaría (Mca. ANCLO), maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7 | 73 | Suministro e instalación de conductores de alimentación a luminario en arbotante de 5 metros. Incluye: 3 líneas mono polares de cable de aluminio calibre mínimo de 6 AWG THHW-LS cadena cruzada XLPE en color negro fases y en color blanco hilo neutro, conectores bimetalico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, zapata y conector para conexión de tierra en arbotante, conectores bipartidos, cinta vulcanizable y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                    | Lote  | Suministro e instalación de conductores de alimentación a luminario en arbotante de 5 metros. Incluye: 3 líneas mono polares de cable de aluminio calibre mínimo de 6 AWG THHW-LS cadena cruzada XLPE en color negro fases y en color blanco hilo neutro (Mca. VIAKON), conectores bimetalico tipo H (Mca. THOMAS & BETTS), cinta vinyl scotch 3M (Mca. 3M), zapata y conector para conexión de tierra en arbotante (Mca. HOMAC), conectores bipartidos (Mca. HOMAC), cinta vulcanizable (Mca. INSSU) y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                    |
| 7 | 74 | Suministro e instalación de conductores de alimentación a luminario en arbotante de 7 a 9 metros brazo sencillo. Incluye: 3 líneas mono polares de cable de aluminio calibre mínimo de 6 AWG THHW-LS cadena cruzada XLPE en color negro fases y en color blanco hilo neutro, conectores bimetalico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, zapata y conector para conexión de tierra en arbotante, conectores bipartidos, cinta vulcanizable y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | Lote  | Suministro e instalación de conductores de alimentación a luminario en arbotante de 7 a 9 metros brazo sencillo. Incluye: 3 líneas mono polares de cable de aluminio calibre mínimo de 6 AWG THHW-LS cadena cruzada XLPE en color negro fases y en color blanco hilo neutro (Mca. VIAKON), conectores bimetalico tipo H (Mca. THOMAS & BETTS), cinta vinyl scotch 3M (Mca. 3M), zapata y conector para conexión de tierra en arbotante (Mca. HOMAC), conectores bipartidos (Mca. HOMAC), cinta vulcanizable (Mca. INSSU) y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. |
| 7 | 75 | Suministro instalación de conductores de alimentación a luminario en arbotante de 9 a 11 metros brazo sencillo. Incluye: 3 líneas mono polares de cable de aluminio calibre mínimo de 6 AWG THHW-LS cadena cruzada XLPE en color negro fases y en color blanco hilo neutro, conectores bimetalico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, zapata y conector para conexión de tierra en arbotante, conectores bipartidos, cinta vulcanizable y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.  | Lote  | Suministro instalación de conductores de alimentación a luminario en arbotante de 9 a 11 metros brazo sencillo. Incluye: 3 líneas mono polares de cable de aluminio calibre mínimo de 6 AWG THHW-LS cadena cruzada XLPE en color negro fases y en color blanco hilo neutro (Mca. VIAKON), conectores bimetalico tipo H (Mca. THOMAS & BETTS), cinta vinyl scotch 3M (Mca. 3M), zapata y conector para conexión de tierra en arbotante (Mca. HOMAC), conectores bipartidos (Mca. HOMAC), cinta vulcanizable (Mca. INSSU) y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.  |

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | 76 | Suministro e instalación de conductores de alimentación a luminario en arbotante de 7 a 9 metros brazo doble. Incluye: 3 líneas mono polares de cable de aluminio calibre mínimo de 6 AWG THHW-LS cadena cruzada XLPE en color negro fases y en color blanco hilo neutro, cinta de aislar, zapata y conector para conexión de tierra en arbotante, conectores bimetalico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizable y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | Lote  | Suministro e instalación de conductores de alimentación a luminario en arbotante de 7 a 9 metros brazo doble. Incluye: 3 líneas mono polares de cable de aluminio calibre mínimo de 6 AWG THHW-LS cadena cruzada XLPE en color negro fases y en color blanco hilo neutro (Mca. VIAKON), conectores bimetalico tipo H (Mca. THOMAS & BETTS), cinta vinyl scotch 3M (Mca. 3M), zapata y conector para conexión de tierra en arbotante (Mca. HOMAC), conectores bipartidos (Mca. HOMAC), cinta vulcanizable (Mca. INSSU) y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. |
| 7 | 77 | Suministro instalación de conductores de alimentación a luminario en arbotante de 9 a 11 metros doble. Incluye: 3 líneas mono polares de cable de aluminio calibre mínimo de 6 AWG THHW-LS cadena cruzada XLPE en color negro fases y en color blanco hilo neutro, cinta de aislar, zapata y conector para conexión de tierra en arbotante, conectores bimetalico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizable y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.        | Lote  | Suministro instalación de conductores de alimentación a luminario en arbotante de 9 a 11 metros doble. Incluye: 3 líneas mono polares de cable de aluminio calibre mínimo de 6 AWG THHW-LS cadena cruzada XLPE en color negro fases y en color blanco hilo neutro (Mca. VIAKON), conectores bimetalico tipo H (Mca. THOMAS & BETTS), cinta vinyl scotch 3M (Mca. 3M), zapata y conector para conexión de tierra en arbotante (Mca. HOMAC), conectores bipartidos (Mca. HOMAC), cinta vulcanizable (Mca. INSSU) y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.        |
| 7 | 78 | Servicio por instalación de tapa metálicas para registro en arbotante de 5 a 11 metros de altura. Incluye: maniobra, herraje y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Pieza | Servicio por instalación de tapa metálicas para registro en arbotante de 5 a 11 metros de altura (Mca. POLINOR). Incluye: maniobra, herraje y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 7 | 79 | Servicio por plomeado de arbotante metálico en servicio de alumbrado público, 5 metros a 7 metros. Incluye maniobra, tuercas, arandela plana, arandela de presión, mano de obra, grúa, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.                                                                                                                                                                                                                                     | Pieza | Servicio por plomeado de arbotante metálico en servicio de alumbrado público, 5 metros a 7 metros (Mano de Obra CIYCSA). Incluye maniobra, tuercas, arandela plana, arandela de presión (Mca. ANCLO), mano de obra, grúa, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7 | 80 | Servicio por plomeado de arbotante metálico en servicio de alumbrado público, 7 metros a 11 metros. Incluye maniobra, tuercas, arandela plana, arandela de presión, mano de obra, grúa, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.                                                                                                                                                                                                                                    | Pieza | Servicio por plomeado de arbotante metálico en servicio de alumbrado público, 7 metros a 11 metros (Mano de Obra CIYCSA). Incluye maniobra, tuercas, arandela plana, arandela de presión (Mca. ANCLO), mano de obra, grúa, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7 | 81 | Suministro e instalación de poste de concreto reforzado octagonal 11C/700. Incluye: maniobra, grúa, cepa, material de relleno, compactación y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                | Pieza | Suministro e instalación de poste de concreto reforzado octagonal 11C/700 (Mca. MULTICRETO). Incluye: maniobra, grúa, cepa, material de relleno (PRODUCTO DE EXCAVACIÓN), compactación y todo lo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|  |  |  |                                                     |
|--|--|--|-----------------------------------------------------|
|  |  |  | necesario para su correcta instalación y operación. |
|--|--|--|-----------------------------------------------------|

| 8. Luminarios VSAP y AM |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
|-------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Grupo                   | No. Clave | Concepto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unidad |
| 8                       | 82        | Suministro e instalación de luminario tipo cobra 100 W vapor de sodio. Incluye: balastro magnético 100W, foco, socket, fotocelda y receptáculo 1000W, conductores de conexión por medio de cable de aluminio cal 6 AWG o cobre 8 AWG, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.     | Lote   |
| 8                       | 83        | Suministro e instalación de luminario tipo cobra 250 W vapor de sodio. Incluye: balastro magnético 250W, foco, socket, fotocelda y receptáculo 1000W, conductores de conexión por medio de cable de aluminio cal 6 AWG o cobre 8 AWG, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.     | Lote   |
| 8                       | 84        | Suministro e instalación de luminario tipo cobra 175 W aditivos metálicos. Incluye: balastro magnético 175W, foco, socket, fotocelda y receptáculo 1000W, conductores de conexión por medio de cable de aluminio cal 6 AWG o cobre 8 AWG, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | Lote   |

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | 85 | Suministro e instalación de luminario tipo cobra 250 W aditivos metálicos. Incluye: balastro magnético 250W, foco, socket, fotocelda y receptáculo 1000W, conductores de conexión por medio de cable de aluminio cal 6 AWG o cobre 8 AWG, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.      | Lote | Suministro e instalación de luminario tipo cobra 250 W aditivos metálicos (Mca. ARGOS). Incluye: balastro magnético 250W (Mca. SOLA BASIC), foco (Mca. OSRAM), socket (Mca. ARGOS), fotocelda (Mca. CONTESA) y receptáculo 1000W (Mca. ARGOS), conductores de conexión por medio de cable de aluminio cal 6 AWG o cobre 8 AWG (Mca. VIAKON), conectores bimetálico tipo H (Mca. THOMAS & BETTS), cinta vinyl scotch 3M (Mca. 3M), cinta vulcanizada (Mca. INSSU) y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.       |
| 8 | 86 | Suministro e instalación de luminario tipo reflector 400 W aditivos metálicos Incluye: balastro magnético 400W, foco, socket, fotocelda y receptáculo 1000W, conductores de conexión por medio de cable de aluminio cal 6 AWG o cobre 8 AWG, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.   | Lote | Suministro e instalación de luminario tipo reflector 400 W aditivos metálicos (Mca. ARGOS) Incluye: balastro magnético 400W (Mca. SOLA BASIC), foco (Mca. OSRAM), socket (Mca. ARGOS), fotocelda (Mca. CONTESA) y receptáculo 1000W (Mca. ARGOS), conductores de conexión por medio de cable de aluminio cal 6 AWG o cobre 8 AWG (Mca. VIAKON), conectores bimetálico tipo H (Mca. THOMAS & BETTS), cinta vinyl scotch 3M (Mca. 3M), cinta vulcanizada (Mca. INSSU) y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.    |
| 8 | 87 | Suministro e instalación de luminario tipo reflector 1000 W aditivos metálicos. Incluye: balastro magnético 1000W, foco, socket, fotocelda y receptáculo 1000W, conductores de conexión por medio de cable de aluminio cal 6 AWG o cobre 8 AWG, conectores bipartidos, cinta de aislar, cinta vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.             | Lote | Suministro e instalación de luminario tipo reflector 1000 W aditivos metálicos (Mca. ARGOS). Incluye: balastro magnético 1000W (Mca. SOLA BASIC), foco (Mca. OSRAM), socket (Mca. ARGOS), fotocelda (Mca. CONTESA) y receptáculo 1000W (Mca. ARGOS), conductores de conexión por medio de cable de aluminio cal 6 AWG o cobre 8 AWG (Mca. VIAKON), conectores bimetálico tipo H (Mca. THOMAS & BETTS), cinta vinyl scotch 3M (Mca. 3M), cinta vulcanizada (Mca. INSSU) y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. |
| 8 | 88 | Suministro e instalación de luminario tipo punta de poste 100 W vapor de sodio. Incluye: balastro magnético 100W, foco, socket, fotocelda y receptáculo 1000W, conductores de conexión por medio de cable de aluminio cal 6 AWG o cobre 8 AWG, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | Lote | Suministro e instalación de luminario tipo punta de poste 100 W vapor de sodio (Mca. LUMIANCE), incluye balastro magnético 100W (Mca. SOLA BASIC), foco (Mca. OSRAM), socket (Mca. ARGOS), fotocelda (Mca. ARGOS) y receptáculo 1000W (Mca. ARGOS), conductores de conexión por medio de cable de aluminio cal 6 AWG o cobre 8 AWG (Mca. VIAKON), conectores bimetálico tipo H (Mca. THOMAS & BETTS), cinta vinyl scotch 3M (Mca. 3M), cinta vulcanizada (Mca. INSSU) y                                                              |

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                     |       | todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8 | 89 | Suministro e instalación de foco y Balastro 100 W vapor de sodio. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                             | Lote  | Suministro e instalación de foco ( <b>Mca. OSRAM</b> ) y Balastro 100 W ( <b>Mca. SOLA BASIC</b> ) vapor de sodio. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                          |
| 8 | 90 | Suministro e instalación de foco y balastro 250 W vapor de sodio. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                             | Lote  | Suministro e instalación de foco ( <b>Mca. OSRAM</b> ) y Balastro 250 W ( <b>Mca. SOLA BASIC</b> ) vapor de sodio. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                          |
| 8 | 91 | Suministro e instalación de foco y balastro 400 W vapor de sodio. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                             | Lote  | Suministro e instalación de foco ( <b>Mca. OSRAM</b> ) y Balastro 400 W ( <b>Mca. SOLA BASIC</b> ) vapor de sodio. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                          |
| 8 | 92 | Suministro e instalación de foco de 100 W vapor de sodio, y Fotocelda Giratoria Eléctrica, Montaje Bloqueo Giratorio Voltaje 110 a 277 VCA Watts Máximos 1200 Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | Lote  | Suministro e instalación de foco de 100 W vapor de sodio ( <b>Mca. OSRAM</b> ), y Fotocelda Giratoria Eléctrica ( <b>Mca. CONTESA</b> ), Montaje Bloqueo Giratorio Voltaje 110 a 277 VCA Watts Máximos 1200 Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. |
| 8 | 93 | Suministro e instalación de foco 175 W aditivos metálicos. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                    | Pieza | Suministro e instalación de foco 175 W aditivos metálicos ( <b>Mca. PHILLIPS</b> ). Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                         |
| 8 | 94 | Suministro e instalación de foco 250 W aditivos metálicos. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                    | Pieza | Suministro e instalación de foco 250 W aditivos metálicos ( <b>Mca. PHILLIPS</b> ). Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                         |
| 8 | 95 | Suministro e instalación de foco 400 W aditivos metálicos. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                    | Pieza | Suministro e instalación de foco 400 W aditivos metálicos ( <b>Mca. PHILLIPS</b> ). Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                         |
| 8 | 96 | Suministro e instalación de foco 1000 W aditivos metálicos. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                   | Pieza | Suministro e instalación de foco 1000 W aditivos metálicos ( <b>Mca. PHILLIPS</b> ). Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                        |
| 8 | 97 | Suministro e instalación de balastro 100 W vapor de sodio, Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                    | Pieza | Suministro e instalación de balastro 100 W vapor de sodio ( <b>Mca. SOLA BASIC</b> ), Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                       |
| 8 | 98 | Suministro e instalación de balastro 250 W vapor de sodio, Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                    | Pieza | Suministro e instalación de balastro 250 W vapor de sodio ( <b>Mca. SOLA BASIC</b> ), Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                       |

|   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | 99  | Suministro e instalación de foco balastro 400 W vapor de sodio. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                 | Pieza | Suministro e instalación de foco balastro 400 W vapor de sodio ( <b>Mca. SOLA BASIC</b> ). Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                            |
| 8 | 100 | Suministro e instalación de balastro 175 W aditivos metálicos. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                  | Pieza | Suministro e instalación de balastro 175 W aditivos metálicos ( <b>Mca. SOLA BASIC</b> ). Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                             |
| 8 | 101 | Suministro e instalación de balastro 250 W aditivos metálicos. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                  | Pieza | Suministro e instalación de balastro 250 W aditivos metálicos ( <b>Mca. SOLA BASIC</b> ). Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                             |
| 8 | 102 | Suministro e instalación de balastro 400 W aditivos metálicos. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                  | Pieza | Suministro e instalación de balastro 400 W aditivos metálicos ( <b>Mca. SOLA BASIC</b> ). Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                             |
| 8 | 103 | Suministro e instalación de balastro 1000 W aditivos metálicos. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                 | Pieza | Suministro e instalación de balastro 1000 W aditivos metálicos ( <b>Mca. SOLA BASIC</b> ). Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                            |
| 8 | 104 | Suministro e instalación de receptáculo para fotocelda giratoria 35 cm de cable 105 V a 408 V 15 Amperes de capacidad. Incluye: ménsula si es requerida, equipo, grúa, maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                         | Pieza | Suministro e instalación de receptáculo para fotocelda giratoria 35 cm de cable 105 V a 408 V 15 Amperes de capacidad ( <b>Mca. ARGOS</b> ). Incluye: ménsula si es requerida, equipo, grúa, maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                         |
| 8 | 105 | Suministro e instalación de Fotocelda Giratoria Electrónica, Montaje Bloqueo Giratorio, Voltaje 110 a 277VCA, Watts Máximos 1200. Incluye: maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                       | Pieza | Suministro e instalación de Fotocelda Giratoria Electrónica, Montaje Bloqueo Giratorio, Voltaje 110 a 277VCA, Watts Máximos 1200 ( <b>Mca. CONTESA</b> ). Incluye: maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                     |
| 8 | 106 | Suministro e instalación de Fotocelda Giratoria Electrónica con supresor de picos, especial para instalaciones con luminarios LED, Montaje Bloqueo Giratorio, Voltaje 110 a 277VCA, Watts Máximos 1200. Incluye: maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | Pieza | Suministro e instalación de Fotocelda Giratoria Electrónica con supresor de picos, especial para instalaciones con luminarios LED, Montaje Bloqueo Giratorio, Voltaje 110 a 277VCA, Watts Máximos 1200 ( <b>Mca. THORK</b> ). Incluye: maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. |
| 8 | 107 | Suministro e instalación de socket para instalación de foco 100W, 250 W, 400 W, 1000W vapor de sodio. Incluye maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                    | Pieza | Suministro e instalación de socket para instalación de foco 100W, 250 W, 400 W, 1000W vapor de sodio ( <b>Mca. ARGOS</b> ). Incluye maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                    |
| 8 | 108 | Suministro e instalación de difusor de cristal para luminario tipo cobra o tipo OV. Incluye maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                      | Pieza | Suministro e instalación de difusor de cristal para luminario tipo cobra o tipo OV ( <b>Mca. ARGOS</b> ). Incluye maniobra, grúa, equipo y                                                                                                                                                                                  |

|   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8 | 109 | Suministro e instalación de difusor policarbonato bola para luminario tipo Selene o tipo poste. Incluye maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                     | Pieza | Suministro e instalación de difusor policarbonato bola para luminario tipo Selene o tipo poste ( <b>Mca. ARGOS</b> ). Incluye maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                              |
| 8 | 110 | Servicio por instalación de luminario OV, aditivo metálico o LED proporcionado por la autoridad en arbotante metálico de 7 a 11 metros o poste de concreto 9 a 12 metros. Incluye retiro de luminario existente o equipos si fuera el caso, maniobra, insumos, herramienta, material, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | Pieza | Servicio por instalación de luminario OV, aditivo metálico o LED proporcionado por la autoridad en arbotante metálico de 7 a 11 metros o poste de concreto 9 a 12 metros. Incluye retiro de luminario existente o equipos si fuera el caso ( <b>Mano de obra CIYCSA</b> ), maniobra, insumos, herramienta, material, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. |
| 8 | 111 | Servicio por instalación de luminario tipo Selene proporcionado por la autoridad en arbotante metálico de 5 a 7 metros. Incluye retiro de luminario o equipos existentes si fuera el caso, maniobra, grúa, insumos, herramienta, material, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                  | Pieza | Servicio por instalación de luminario tipo Selene proporcionado por la autoridad en arbotante metálico de 5 a 7 metros. Incluye retiro de luminario o equipos existentes si fuera el caso ( <b>Mano de obra CIYCSA</b> ), maniobra, grúa, insumos, herramienta, material, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                  |

| 9. Luminarios LED |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupo             | No. Clave | Concepto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unidad |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 9                 | 112       | Suministro e instalación de luminario LED para vialidad tipo B, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 4200 a 4600 lúmenes, de 40 a 45 W de consumo, curva R3, con supresor de picos mínimo a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados. Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta instalación y ejecución. | Pieza  | Suministro e instalación de luminario LED para vialidad tipo B, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 4200 a 4600 lúmenes, de 40 a 45 W de consumo, curva R3, con supresor de picos mínimo a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados ( <b>Mca. AMERICAN LIGHTNING</b> ). Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta instalación y ejecución. |

|   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | 113 | Suministro e instalación de luminario LED para vialidad tipo A, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 16500 a 18,000 lúmenes, de 100 a 120 W de consumo, curva R3, con supresor de picos no menor a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados. Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta instalación y ejecución.            | Pieza | Suministro e instalación de luminario LED para vialidad tipo A, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 16500 a 18,000 lúmenes, de 100 a 120 W de consumo, curva R3, con supresor de picos no menor a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados ( <b>Mca. AMERICAN LIGHTNING</b> ). Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta instalación y ejecución.            |
| 9 | 114 | Suministro e instalación de luminario LED para vialidad primaria colectora, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 16,500 a 18,000 lúmenes, de 150 a 180 W de consumo, curva R3, con supresor de picos mínimo a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados. Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta instalación y ejecución. | Pieza | Suministro e instalación de luminario LED para vialidad primaria colectora, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 16,500 a 18,000 lúmenes, de 150 a 180 W de consumo, curva R3, con supresor de picos mínimo a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados ( <b>Mca. AMERICAN LIGHTNING</b> ). Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta instalación y ejecución. |

|   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | 115 | Suministro e instalación de luminario LED para vialidad tipo vía rápida y acceso controlado, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 25,500 a 30,000 lúmenes, de 180 a 230 W de consumo, curva R3, con supresor de picos mínimo a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados. Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta instalación y ejecución. | Pieza | Suministro e instalación de luminario LED para vialidad tipo vía rápida y acceso controlado, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 25,500 a 30,000 lúmenes, de 180 a 230 W de consumo, curva R3, con supresor de picos mínimo a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados ( <b>Mca. AMERICAN LIGHTNING</b> ). Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta instalación y ejecución. |
| 9 | 116 | Suministro e instalación de luminario LED para vialidad tipo vía principales y ejes viales, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 30,000 a 32,000 lúmenes, de 250 a 295 W de consumo, curva R3, con supresor de picos mínimo a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados. Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta instalación y ejecución.  | Pieza | Suministro e instalación de luminario LED para vialidad tipo vía principales y ejes viales, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 30,000 a 32,000 lúmenes, de 250 a 295 W de consumo, curva R3, con supresor de picos mínimo a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados ( <b>Mca. AMERICAN LIGHTNING</b> ). Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta instalación y ejecución.  |
| 9 | 117 | Suministro e instalación de luminario LED para vialidad tipo punta de poste, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 7,500 a 10,000 lúmenes, de 70 a 100 W de consumo, curva R4, con supresor de picos mínimo a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Pieza | Suministro e instalación de luminario LED para vialidad tipo punta de poste, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 7,500 a 10,000 lúmenes, de 70 a 100 W de consumo, curva R4, con supresor de picos mínimo a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |     | informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados. Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta instalación y ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados <b>(Mca. AMERICAN LIGHTNING)</b> . Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta instalación y ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 9 | 118 | Suministro de luminario LED para vialidad tipo B, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 4200 a 4600 lúmenes, de 40 a 45 W de consumo, curva R3, con supresor de picos mínimo a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados. Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta ejecución.        | Pieza | Suministro de luminario LED para vialidad tipo B, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 4200 a 4600 lúmenes, de 40 a 45 W de consumo, curva R3, con supresor de picos mínimo a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados <b>(Mca. AMERICAN LIGHTNING)</b> . Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta ejecución. |
| 9 | 119 | Suministro de luminario LED para vialidad tipo A, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 16500 a 18,000 lúmenes, de 100 a 120 W de consumo, curva R3, con supresor de picos no menor a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados. Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta ejecución. | Pieza | Suministro de luminario LED para vialidad tipo A, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 16500 a 18,000 lúmenes, de 100 a 120 W de consumo, curva R3, con supresor de picos no menor a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados <b>(Mca. AMERICAN LIGHTNING)</b> . Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y                                                                                                           |

|   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9 | 120 | Suministro de luminario LED para vialidad tipo punta de poste, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 7,500 a 10,000 lúmenes, de 70 a 100 W de consumo, curva R4, con supresor de picos mínimo a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados. Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta instalación y ejecución. | Pieza<br>Suministro de luminario LED para vialidad tipo punta de poste, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 7,500 a 10,000 lúmenes, de 70 a 100 W de consumo, curva R4, con supresor de picos mínimo a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados ( <b>Mca. AMERICAN LIGHTNING</b> ). Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta instalación y ejecución. |

| 10. Conectores y accesorios |           |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupo                       | No. Clave | Concepto                                                                                                                                                                                                          | Unidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 10                          | 121       | Suministro e instalación de conector bimetalico tipo H cal 3/0-1/0 a 1/6. Incluye: cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada, maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | Pieza<br>Suministro e instalación de conector bimetalico tipo H cal 3/0-1/0 a 1/6 ( <b>Mca. THOMAS &amp; BETTS</b> ). Incluye: cinta vinyl scotch 3M ( <b>Mca. 3M</b> ), cinta vulcanizada ( <b>Mca. INSSU</b> ), maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. |
| 10                          | 122       | Suministro e instalación de conector bimetalico tipo H cal 1/0-1/0. Incluye: cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada, maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.       | Pieza<br>Suministro e instalación de conector bimetalico tipo H cal 1/0-1/0 ( <b>Mca. THOMAS &amp; BETTS</b> ). Incluye: cinta vinyl scotch 3M ( <b>Mca. 3M</b> ), cinta vulcanizada ( <b>Mca. INSSU</b> ) maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.        |
| 10                          | 123       | Suministro e instalación de conector bimetalico tipo H cal 6-1. Incluye: cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada, maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.           | Pieza<br>Suministro e instalación de conector bimetalico tipo H cal 6-1 ( <b>Mca. THOMAS &amp; BETTS</b> ). Incluye: cinta vinyl scotch 3M ( <b>Mca. 3M</b> ), cinta vulcanizada ( <b>Mca. INSSU</b> ) maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.            |

|    |     |                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | 124 | Suministro e instalación de conector bimetalico tipo H cal 2-14. Incluye: cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                     | Pieza | Suministro e instalación de conector bimetalico tipo H cal 2-14 ( <b>Mca. THOMAS &amp; BETTS</b> ). Incluye: cinta vinyl scotch 3M ( <b>Mca. 3M</b> ), cinta vulcanizada ( <b>Mca. INSSU</b> ) maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.        |
| 10 | 125 | Suministro e instalación de conector bimetalico tipo H cal 2-2. Incluye: cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                      | Pieza | Suministro e instalación de conector bimetalico tipo H cal 2-2 ( <b>Mca. THOMAS &amp; BETTS</b> ). Incluye: cinta vinyl scotch 3M ( <b>Mca. 3M</b> ), cinta vulcanizada ( <b>Mca. INSSU</b> ) maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.         |
| 10 | 126 | Suministro e instalación de conector bimetalico tensión mínima Cal. 250 tope a tope. Incluye: cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | Pieza | Suministro e instalación de conector bimetalico tensión mínima Cal. 250 tope a tope ( <b>Mca. HOMAC</b> ). Incluye: cinta vinyl scotch 3M ( <b>Mca. 3M</b> ), cinta vulcanizada ( <b>Mca. INSSU</b> ) maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. |
| 10 | 127 | Suministro e instalación de conector bipartido de cobre estañado cal 6. Incluye: cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.              | Pieza | Suministro e instalación de conector bipartido de cobre estañado cal 6 ( <b>Mca. BURNDY</b> ). Incluye: cinta vinyl scotch 3M ( <b>Mca. 3M</b> ), cinta vulcanizada ( <b>Mca. INSSU</b> ) maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.             |

Asumimos el compromiso de cumplir con todos y cada uno de los requerimientos establecidos en este documento, y en las bases de la presente licitación, así como a entregar los bienes y/o prestar los servicios en las condiciones, el tiempo y lugar establecidos.

**CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y  
COMUNICACIONES, S.A DE C.V.**

**ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS**  
REPRESENTANTE LEGAL

**MANIFESTACIÓN POR ESCRITO DE COMPROMETERSE A PRESTAR EL SERVICIO BAJO LOS  
TÉRMINOS ESTABLECIDOS.**

Chihuahua, Chihuahua a 07 del mes de enero de 2021.

**COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS  
Y SERVICIOS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA  
P R E S E N T E.-**

En relación a la Licitación No. **O.M.37/2020**, relativa a la **Contratación del servicio de mantenimiento a la red de alumbrado público del Municipio de Chihuahua, solicitado por la Dirección de Mantenimiento Urbano**, manifiesto bajo protesta de decir verdad que me comprometo a prestar el servicio de mantenimiento bajo los siguientes términos:

- Deberá contar con una línea telefónica fija de comunicación de atención a la Subdirección de Alumbrado Público del Municipio de Chihuahua, con servicio de 24 horas, los siete días de la semana para atender reportes de emergencia (mesa de servicio).
- El servicio de mantenimiento se prestará las 24:00 horas diariamente, los siete días de la semana.
- Se deberá realizar la supervisión del funcionamiento y condiciones de operación de la instalación del alumbrado público de la siguiente manera:
  - Inspección nocturna: Verificación del encendido de los sistemas de alumbrado público e inspección de las partes visibles desde un vehículo automotor.
  - Inspección diurna: Monitoreo de los puntos de luz que se encuentren encendidos durante el día, verificando las partes visibles del poste o luminario que representen un riesgo.
- Las órdenes de trabajo deben generarse en el mismo turno que se produzcan de acuerdo a las rondas de supervisión, mismas que deberán ser atendidas en un periodo no mayor a 36 horas.
- Deberá entregar el primer día hábil del siguiente mes en la Subdirección de Alumbrado Público en formato digital y por escrito, el concentrado de las actividades registradas en el mes vencido.
- Deberá proporcionar fotografía de todos los servicios que tengan un costo de \$30,000.00 (treinta mil pesos 00/100 M.N)

**ATENTAMENTE:**

**CONSTRUCCIONES INTEGRALES  
Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

**ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS**  
REPRESENTANTE LEGAL

# **ANEXO 2**

## **PRECIOS UNITARIOS DEL CATÁLOGO DE CONCEPTOS**



**ANEXO 13  
PROPUESTA ECONÓMICA**

Chihuahua, Chihuahua a 07 del mes de enero de 2021.

**PARTIDA ÚNICA: CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA.**

| 1. Subestación |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        | COSTO UNITARIO<br>(IVA INCLUIDO) |
|----------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------|
| Grupo          | No.<br>Clave | Concepto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unidad |                                  |
| 1              | 1            | Suministro e instalación de subestación monofásica 25 KVA 13800 V en el primario y 240/120 V en el secundario tipo pedestal. Incluye: maniobra, registros de media y baja tensión, excavación, registros de piso, herrajes, aisladores, equipo de media tensión, acometida en media y baja tensión, equipo de medición y control, y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Pieza  | \$54,200.00                      |
| 1              | 2            | Suministro e instalación de subestación monofásica 37.5 KVA 13,800 V en el primario y 240/120 V en el secundario tipo pedestal. Incluye: maniobra, excavación, registros de media y baja tensión, herrajes, aisladores, equipo de media tensión, acometida en media y baja tensión, equipo de medición y control, y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Pieza  | \$58,200.00                      |
| 1              | 3            | Suministro e instalación de subestación monofásica 15 KVA 13,800 V en el primario y 240/120 V en el secundario tipo poste. Incluye: maniobra, excavación, herrajes, aisladores, acometida en media y baja tensión, equipo de medición y control y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Pieza  | \$48,200.00                      |
| 1              | 4            | Suministro de transformador trifásico 25KVA 23000/13800-220Y/127 V tipo poste, norma NMX-J-116 ANCE, TIPO NORMAL 65 C de elevación de temperatura y tanque de acero al carbón. Para ambiente normal y climas cálidos, con cambiador de derivaciones de cinco posiciones, la nominal, dos arriba y dos abajo en pasos de 2.5% cada una, tapa sujeta al tanque por medio de tornillería de acero inoxidable. Con garantía estándar de 12 meses en operación o 18 meses después de su embarque. Que demuestre pruebas de corto circuito, elevación de temperatura, relación de la transformación y polaridad, resistencia óhmica, resistencia del aislamiento, FP, perdidas en vacío, hermeticidad y potencial inducido. Incluye maniobra, accesorios, herrajes, tornillería, soportes, retiro del transformador actualmente instalados y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | Pieza  | \$38,200.00                      |

|                       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |             |
|-----------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|
| 1                     | 5         | Suministro de transformador trifásico 30 KVA 23000/13800-220Y/127 V tipo poste, norma NMX-J-116 ANCE, TIPO NORMAL 65 C de elevación de temperatura y tanque de acero al carbón. Para ambiente normal y climas cálidos, con cambiador de derivaciones de cinco posiciones, la nominal, dos arriba y dos abajo en pasos de 2.5% cada una, tapa sujeta al tanque por medio de tornillería de acero inoxidable. Con garantía estándar de 12 meses en operación o 18 meses después de su embarque. Que demuestre pruebas de corto circuito, elevación de temperatura, relación de la transformación y polaridad, resistencia óhmica, resistencia del aislamiento, FP, pérdidas en vacío, hermeticidad y potencial inducido. Incluye maniobra, accesorios, herrajes, tornillería, soportes, retiro del transformador actualmente instalados y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | Pieza  | \$42,200.00 |
| 1                     | 6         | Servicio de Instalación de subestación monofásica proporcionada por la autoridad municipal. Incluye: retiro de instalación existente si fuera el caso, maniobra, excavación, reinstalación de herrajes, aisladores, acometida en media y baja tensión, equipo de medición y control y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pieza  | \$14,200.00 |
| 1                     | 7         | Servicio de Instalación de subestación trifásica proporcionada por la autoridad municipal. Incluye: retiro de instalación existente si fuera el caso, maniobra, excavación, reinstalación de herrajes, aisladores, acometida en media y baja tensión, equipo de medición y control y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Pieza  | \$14,800.00 |
| 1                     | 8         | Servicio por instalación de sistema de puesta a tierra en subestación existente y/o en equipo de control y medición. Incluye: equipo, electrodos de tierra, cable de cobre desnudo Cal. 4 AWG y todo lo necesario para su correcta instalación, bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Lote   | \$1,765.00  |
| 1                     | 9         | Servicio por suministro e instalación de listón fusible de media tensión de 1 A a 10 A (canilla) en protección de subestación existente. Incluye: grúa maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Pieza  | \$485.00    |
| 1                     | 10        | Elaboración de dictamen expedido por Unidad de Verificación de Instalaciones eléctricas. Incluye: trámites, gestión y aprobación ante CFE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Pieza  | \$8,200.00  |
| 1                     | 11        | Elaboración de proyecto eléctrico de media tensión y red de alumbrado público para construcción, bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público. Incluye gestión, aprobación y pago de trámites ante CFE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Pieza  | \$7,200.00  |
| 2. Medición y Control |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |             |
| Grupo                 | No. Clave | Concepto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unidad |             |

574

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |            |
|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| 2 | 12 | Suministro e instalación de conductores de acometida en baja tensión, de la subestación y/o registro de baja tensión subterráneo a gabinete de medición y control. Incluye: excavación, conductores calibre 4 AWG como mínimo, canalizaciones, conectores, tubería, soportería y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público. | MI    | \$420.00   |
| 2 | 13 | Suministro e instalación de canilla porta fusible en media tensión: Incluye: maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación, bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                         | Pieza | \$920.00   |
| 2 | 14 | Suministro e instalación de gabinete de control NEMA 3. Incluye: maniobra, equipo, soportería y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                  | Lote  | \$4,850.00 |
| 2 | 15 | Suministro e instalación de gabinete de medición con mirilla. Incluye: maniobra, conexión de base de medición y equipos, puesta a tierra, soportería y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                           | Lote  | \$5,842.00 |
| 2 | 16 | Suministro e instalación de base de medición 7 terminales 200A. Incluye: sistema de tierras, equipo, soportería, maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                      | Pieza | \$2,165.00 |
| 2 | 17 | Servicio por suministro e instalación de base de medición 5 terminales 100A. Incluye: sistema de tierras, equipo, soportería, maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                         | Pieza | \$1,285.00 |
| 2 | 18 | Suministro e instalación de interruptor termo magnético 3x100 Amperes, 240 VCA, caja moldeada 10kA capacidad interruptora en centro de control. Incluye maniobra, equipo, conexiones, conectores y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                  | Lote  | \$4,365.00 |
| 2 | 19 | Suministro e instalación de interruptor termo magnético 3x70 Amperes, 240 VCA, caja moldeada 10kA capacidad interruptora en centro de control. Incluye maniobra, equipo, conexiones, conectores y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                   | Lote  | \$4365.00  |
| 2 | 20 | Suministro e instalación de interruptor termo magnético 3x50 Amperes, 240 VCA, caja moldeada 10kA capacidad interruptora en centro de control. Incluye maniobra, equipo, conexiones, conectores y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                   | Lote  | \$4,365.00 |

**LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL O.M. 37/2020**

|                          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |            |
|--------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|
| 2                        | 21        | Suministro e instalación de interruptor termo magnético 3x30 A, 240 VCA, caja moldeada 10kA capacidad interruptora en centro de control. Incluye maniobra, equipo, conexiones, conectores y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                  | Lote   | \$4,365.00 |
| 2                        | 22        | Suministro e instalación de interruptor termo magnético 3x20 A, 240 VCA, caja moldeada 10kA capacidad interruptora en centro de control. Incluye maniobra, equipo, conexiones, conectores y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                  | Lote   | \$3,200.00 |
| 2                        | 23        | Suministro e instalación de interruptor termo magnético 3x15 A, 240 VCA, caja moldeada 10kA capacidad interruptora en centro de control. Incluye maniobra, equipo, conexiones, conectores y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                  | Lote   | \$3,200.00 |
| 2                        | 24        | Suministro e instalación de contactor electromagnético 3x32A 400V máximos, 15 kW de capacidad de arranque, tensión asignada 240 VCA para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35, zapata mínima de conexión en cal 6 AWG de aluminio en centro de control. Incluye contactos auxiliares necesarios para la conexión de la bobina, fusibles de control, conectores, conductores, conexiones, maniobra, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.  | Lote   | \$3,485.00 |
| 2                        | 25        | Suministro e instalación de contactor electromagnético 3x60A 400V máximos, 30 kW de capacidad de arranque, tensión asignada 240 VCA para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35, zapata mínima de conexión en cal 6 AWG de aluminio en centro de control. Incluye contactos auxiliares necesarios para la conexión de la bobina, fusibles de control, conectores, conductores, conexiones, maniobra, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.  | Lote   | \$4,865.00 |
| 2                        | 26        | Suministro e instalación de contactor electromagnético 3x100A 400V máximos, 45 kW de capacidad de arranque, tensión asignada 240 VCA para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35, zapata mínima de conexión en cal 6 AWG de aluminio en centro de control. Incluye contactos auxiliares necesarios para la conexión de la bobina, fusibles de control, conectores, conductores, conexiones, maniobra, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. Bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público. | Lote   | \$6,335.00 |
| <b>3- Canalizaciones</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |            |
| Grupo                    | No. Clave | Concepto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unidad |            |
| 3                        | 27        | Corte, demolición y reposición de concreto. Incluye: maniobra, trazo, corte con medios mecánicos y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MI     | \$265.00   |

LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL O.M. 37/2020

| 3                                 | 28        | Corte, demolición y reposición de asfalto. Incluye: maniobra, trazo, corte con medios mecánicos y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MI     | \$265.00   |
|-----------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|
| 3                                 | 29        | Excavación en terreno tipo C, relleno y compactado por sección de 40cm de ancho 60 cm de profundidad, con cama de arena de 10 cm y relleno de 5 cm por arriba de la canalización. Incluye: maniobra, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                             | MI     | \$420.00   |
| 3                                 | 30        | Excavación en terreno tipo B, relleno y compactado por sección de 40cm de ancho 60 cm de profundidad, con cama de arena de 10 cm y relleno de 5 cm por arriba de la canalización. Incluye: maniobra, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                             | MI     | \$335.00   |
| 3                                 | 31        | Suministro e instalación de poliducto de alta densidad RD19, diámetro de 1 1/4". Incluye: maniobra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                 | MI     | \$24.50    |
| 3                                 | 32        | Suministro e instalación de poliducto de alta densidad RD19, diámetro de 1 1/2". Incluye: maniobra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                 | MI     | \$32.50    |
| 3                                 | 33        | Suministro e instalación de poliducto de alta densidad RD19, diámetro de 2". Incluye: maniobra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación bajo las especificaciones de la Subdirección de Alumbrado Público.                                                                                                                                                                                                                                                                     | MI     | \$38.00    |
| 3                                 | 34        | Suministro e instalación de registro de concreto 60X60X70 centímetros, concreto F'C=200Kg/cm2 y armado de varilla corrugada de 3/8 con cuadrícula de 2" de separación, con capa de gravilla de 10 centímetros de espesor, marco y contra marco metálico con tapa de concreto f*c=200 kilogramos sobre centímetro cuadrado. Incluye: excavación, reinstalación con conectores bimetálicos los puntos de conexión existentes, limpieza, retiro de material, tapa con bajo relieve "Ayuntamiento de Chihuahua" | Pieza  | \$2,850.00 |
| <b>4. Instalación subterránea</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |            |
| Grupo                             | No. Clave | Concepto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unidad |            |
| 4                                 | 35        | Suministro e instalación de cable XHHW-LS calibre 6 AWG de aluminio en ducto subterráneo incluye: maniobra, conectores bimetálicos tipo H, cinta vinyl scotch 3M y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                | MI     | \$24.00    |
| 4                                 | 36        | Suministro e instalación de cable XHHW-LS calibre 4 AWG de aluminio en ducto subterráneo. Incluye maniobra, conectores bimetálicos tipo H, cinta vinyl scotch 3M y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                | MI     | \$34.00    |

LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL O.M. 37/2020

| 4                           | 37        | Suministro e instalación de cable XHHW-LS calibre 2 AWG de aluminio en ducto subterráneo. Incluye: maniobra, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                   | MI     | \$48.00 |
|-----------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|
| 4                           | 38        | Suministro e instalación de cable XHHW-LS calibre 1/0 AWG de aluminio en ducto subterráneo. Incluye: maniobra, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                 | MI     | \$54.00 |
| 4                           | 39        | Suministro e instalación tres conductores de aluminio CAL 6 AWG duro 1350, con aislamiento individual de polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color negro, reunidos entre sí con un conductor neutro aislado con polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color blanco. Incluye: maniobra, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.   | MI     | \$54.00 |
| 4                           | 40        | Suministro e instalación tres conductores de aluminio CAL 4 AWG duro 1350, con aislamiento individual de polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color negro, reunidos entre sí con un conductor neutro aislado con polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color blanco. Incluye: maniobra, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.   | MI     | \$64.00 |
| 4                           | 41        | Suministro e instalación tres conductores de aluminio CAL 2 AWG duro 1350, con aislamiento individual de polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color negro, reunidos entre sí con un conductor neutro aislado con polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color blanco. Incluye: maniobra, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.   | MI     | \$74.00 |
| 4                           | 42        | Suministro e instalación tres conductores de aluminio CAL 1/0 AWG duro 1350, con aislamiento individual de polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color negro, reunidos entre sí con un conductor neutro aislado con polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color blanco. Incluye: maniobra, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | MI     | \$98.00 |
| <b>5. Instalación aérea</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |         |
| Grupo                       | No. Clave | Concepto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unidad |         |
| 5                           | 43        | Suministro e instalación de cable formado por tres conductores de aluminio Cal 6 AWG con aislamiento individual termoplástico de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro, dispuestos helicoidalmente alrededor de un conductor-neutro mensajero desnudo de aluminio. Incluye: maniobra, grúa, conectores bipartidos, cinta vinil y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.        | MI     | \$48.00 |

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |          |
|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| 5 | 44 | Suministro e instalación de cable formado por tres conductores de aluminio Cal 4 AWG con aislamiento individual termoplástico de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro, dispuestos helicoidalmente alrededor de un conductor-neutro mensajero desnudo de aluminio. Incluye: maniobra, grúa, conectores bipartidos, cinta vinil y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.   | MI    | \$58.00  |
| 5 | 45 | Suministro e instalación de cable formado por tres conductores de aluminio Cal 2 AWG con aislamiento individual termoplástico de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro, dispuestos helicoidalmente alrededor de un conductor-neutro mensajero desnudo de aluminio. Incluye: maniobra, grúa, conectores bipartidos, cinta vinil y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.   | MI    | \$68.00  |
| 5 | 46 | Suministro e instalación de cable formado por tres conductores de aluminio Cal 1/0 AWG con aislamiento individual termoplástico de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro, dispuestos helicoidalmente alrededor de un conductor-neutro mensajero desnudo de aluminio. Incluye: maniobra, grúa, conectores bipartidos, cinta vinil y vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | MI    | \$84.00  |
| 5 | 47 | Suministro e instalación de cable formado por un conductor de cobre Cal 2 AWG THHW-LS con aislamiento individual termoplástico de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro. Incluye: maniobra, grúa, y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                              | MI    | \$124.00 |
| 5 | 48 | Suministro e instalación de bastidor B1 en poste de concreto. Incluye: maniobra equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pieza | \$165.00 |
| 5 | 49 | Suministro e instalación de bastidor B2 en poste de concreto. Incluye: maniobra equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pieza | \$175.00 |
| 5 | 50 | Suministro e instalación de bastidor B3 en poste de concreto. Incluye: maniobra equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pieza | \$185.00 |
| 5 | 51 | Servicio por suministro e instalación de aislador carrete 1C en bastidor. Incluye: maniobra equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                          | Pieza | \$145.00 |
| 5 | 52 | Suministro e instalación de abrazadera 1 BS en poste de concreto. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                   | Pieza | \$195.00 |
| 5 | 53 | Suministro e instalación de abrazadera 2 BS en poste de concreto. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                   | Pieza | \$185.00 |
| 5 | 54 | Servicio por suministro e instalación de abrazadera 3 BS en poste de concreto. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                      | Pieza | \$195.00 |

| 5                             | 55        | Suministro e instalación de separadores 2SBT de línea aérea en baja tensión. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pieza  | \$220.00   |
|-------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|
| 5                             | 56        | Suministro e instalación de separadores 3SBT de línea aérea en baja tensión. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pieza  | \$230.00   |
| 5                             | 57        | Suministro e instalación de cortocircuito fusible de 27 kV tensión máxima de diseño, 100 Amperes corriente nominal. Incluye maniobra, conductores, fusible, porta fusible, accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                    | Pieza  | \$2,335.00 |
| <b>6. Bases de concreto</b>   |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |            |
| Grupo                         | No. Clave | Concepto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unidad |            |
| 6                             | 58        | Suministro e instalación de base de concreto tipo A, circular 15 centímetros de altura circular sobre el nivel de piso terminado, de 40 centímetros de diámetro y de 100 centímetros de altura de la cepa. Incluye: vaciado de concreto f'c=250 Kg/cm2, juego de anclas para soporte, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación. La base deberá ser colada en sitio.                                                        | Pieza  | \$2,700.00 |
| 6                             | 59        | Suministro e instalación de base de concreto tipo B, piramidal 40X40 centímetros en la base superior y 60X60 centímetros en la base inferior a 60 centímetros de altura a nivel de piso terminado y cepa de 1 metro de profundidad. Incluye: vaciado de concreto f'c=250 kilogramos sobre centímetro cuadrado, juego de anclas para soporte, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación. La base deberá ser colada en sitio. | Pieza  | \$4,485.00 |
| 6                             | 60        | Suministro e instalación de base de concreto tipo C, piramidal 40X40 centímetros en la base superior y 60X60 centímetros en la base inferior a 60 centímetros de altura a nivel de piso terminado y cepa de 1 metro de profundidad. Incluye: vaciado de concreto f'c=250 Kg/cm2, juego de anclas para soporte, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación. La base deberá ser colada en sitio.                               | Pieza  | \$4,485.00 |
| 6                             | 61        | Retiro de base de concreto tipo A en mal estado. Incluye: maniobra, equipo, herramienta, relleno de sepa con material compactado y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                       | Pieza  | \$1,150.00 |
| 6                             | 62        | Retiro de base de concreto tipo B en mal estado. Incluye: maniobra, equipo, herramienta, relleno de sepa con material compactado y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                       | Pieza  | \$1,150.00 |
| 6                             | 63        | Retiro de base de concreto tipo C en mal estado. Incluye: maniobra, equipo, herramienta, relleno de sepa con material compactado y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                       | Pieza  | \$1,150.00 |
| <b>7. Postes y arbotantes</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |            |
| Grupo                         | No. Clave | Concepto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unidad |            |
| 7                             | 64        | Suministro e instalación de arbotante circular metálico tipo punta de poste de 5 metros de altura color negro. Incluye: tuercas, cartabones, arandela de presión, arandela plana, registro de conexiones y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                 | Pieza  | \$1,985.00 |

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |            |
|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| 7 | 65 | Suministro e instalación de arbotante metálico cónico octagonal color gris oscuro 1.8 metros y color gris claro 1.8 metros a altura final del arbotante según las especificaciones de la subdirección de alumbrado público de 7 a 9 metros. Incluye: tuercas, cartabones, arandela de presión, arandela plana, registro de conexiones y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                               | Pieza | \$4,365.00 |
| 7 | 66 | Suministro e instalación de arbotante metálico cónico octagonal color gris oscuro 1.8 metros y color gris claro 1.8 metros a altura final del arbotante según las especificaciones de la subdirección de alumbrado público de 9 a 11 metros. Incluye: tuercas, cartabones, arandela de presión, arandela plana, registro de conexiones y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                              | Pieza | \$6,185.00 |
| 7 | 67 | Retiro de arbotante circular metálico tipo punta de poste de 5 metros de altura. Incluye: maniobra retiro de equipo, traslado de material y arbotante a lugar asignado por la subdirección de alumbrado público y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                   | Pieza | \$1,050.00 |
| 7 | 68 | Retiro de arbotante cónico octagonal de 7 a 9 metros de altura. Incluye: maniobra, retiro de equipo, traslado de material y arbotante a lugar asignado por la subdirección de alumbrado público y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                   | Pieza | \$1,250.00 |
| 7 | 69 | Retiro de arbotante cónico octagonal de 9 a 11 metros de altura. Incluye: maniobra, retiro de equipo, traslado de material y arbotante a lugar asignado por la subdirección de alumbrado público y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                  | Pieza | \$1,250.00 |
| 7 | 70 | Suministro e instalación de brazo tipo patín 1.0 m a 2.4 m en poste de concreto. Incluye: herraje, soportería, maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pieza | \$920.00   |
| 7 | 71 | Suministro e instalación de brazo tipo percha 1.0 m a 2.4 m en poste de concreto o arbotante metálico. Incluye: herraje, soportería, maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Pieza | \$920.00   |
| 7 | 72 | Suministro e instalación de brazo tipo atizador 1.0 m a 2.4 m en poste de concreto o arbotante metálico. Incluye: herraje, soportería, maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pieza | \$1,085.00 |
| 7 | 73 | Suministro e instalación de conductores de alimentación a luminario en arbotante de 5 metros. Incluye: 3 líneas mono polares de cable de aluminio calibre mínimo de 6 AWG THHW-LS cadena cruzada XLPE en color negro fases y en color blanco hilo neutro, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, zapata y conector para conexión de tierra en arbotante, conectores bipartidos, cinta vulcanizable y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                    | Lote  | \$335.00   |
| 7 | 74 | Suministro e instalación de conductores de alimentación a luminario en arbotante de 7 a 9 metros brazo sencillo. Incluye: 3 líneas mono polares de cable de aluminio calibre mínimo de 6 AWG THHW-LS cadena cruzada XLPE en color negro fases y en color blanco hilo neutro, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, zapata y conector para conexión de tierra en arbotante, conectores bipartidos, cinta vulcanizable y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | Lote  | \$465.00   |

581

| 7                              | 75        | Suministro instalación de conductores de alimentación a luminario en arbotante de 9 a 11 metros brazo sencillo. Incluye: 3 líneas mono polares de cable de aluminio calibre mínimo de 6 AWG THHW-LS cadena cruzada XLPE en color negro fases y en color blanco hilo neutro, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, zapata y conector para conexión de tierra en arbotante, conectores bipartidos, cinta vulcanizable y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | Lote   | \$565.00   |
|--------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|
| 7                              | 76        | Suministro e instalación de conductores de alimentación a luminario en arbotante de 7 a 9 metros brazo doble. Incluye: 3 líneas mono polares de cable de aluminio calibre mínimo de 6 AWG THHW-LS cadena cruzada XLPE en color negro fases y en color blanco hilo neutro, cinta de aislar, zapata y conector para conexión de tierra en arbotante, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizable y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.         | Lote   | \$635.00   |
| 7                              | 77        | Suministro instalación de conductores de alimentación a luminario en arbotante de 9 a 11 metros doble. Incluye: 3 líneas mono polares de cable de aluminio calibre mínimo de 6 AWG THHW-LS cadena cruzada XLPE en color negro fases y en color blanco hilo neutro, cinta de aislar, zapata y conector para conexión de tierra en arbotante, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizable y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                | Lote   | \$685.00   |
| 7                              | 78        | Servicio por instalación de tapa metálicas para registro en arbotante de 5 a 11 metros de altura. Incluye: maniobra, herraje y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Pieza  | \$385.00   |
| 7                              | 79        | Servicio por plomeado de arbotante metálico en servicio de alumbrado público, 5 metros a 7 metros. Incluye maniobra, tuercas, arandela plana, arandela de presión, mano de obra, grúa, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.                                                                                                                                                                                                                                             | Pieza  | \$385.00   |
| 7                              | 80        | Servicio por plomeado de arbotante metálico en servicio de alumbrado público, 7 metros a 11 metros. Incluye maniobra, tuercas, arandela plana, arandela de presión, mano de obra, grúa, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.                                                                                                                                                                                                                                            | Pieza  | \$485.00   |
| 7                              | 81        | Suministro e instalación de poste de concreto reforzado octagonal 11C/700. Incluye: maniobra, grúa, cepa, material de relleno, compactación y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Pieza  | \$7,200.00 |
| <b>8. Luminarios VSAP y AM</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |
| Grupo                          | No. Clave | Concepto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unidad |            |
| 8                              | 82        | Suministro e instalación de luminario tipo cobra 100 W vapor de sodio. Incluye: balastro magnético 100W, foco, socket, fotocelda y receptáculo 1000W, conductores de conexión por medio de cable de aluminio cal 6 AWG o cobre 8 AWG, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                       | Lote   | \$2,885.00 |

**LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL O.M. 37/2020**

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |            |
|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| 8 | 83 | Suministro e instalación de luminario tipo cobra 250 W vapor de sodio. Incluye: balastro magnético 250W, foco, socket, fotocelda y receptáculo 1000W, conductores de conexión por medio de cable de aluminio cal 6 AWG o cobre 8 AWG, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.          | Lote  | \$2,985.00 |
| 8 | 84 | Suministro e instalación de luminario tipo cobra 175 W aditivos metálicos. Incluye: balastro magnético 175W, foco, socket, fotocelda y receptáculo 1000W, conductores de conexión por medio de cable de aluminio cal 6 AWG o cobre 8 AWG, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.      | Lote  | \$2,865.00 |
| 8 | 85 | Suministro e instalación de luminario tipo cobra 250 W aditivos metálicos. Incluye: balastro magnético 250W, foco, socket, fotocelda y receptáculo 1000W, conductores de conexión por medio de cable de aluminio cal 6 AWG o cobre 8 AWG, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.      | Lote  | \$3,185.00 |
| 8 | 86 | Suministro e instalación de luminario tipo reflector 400 W aditivos metálicos Incluye: balastro magnético 400W, foco, socket, fotocelda y receptáculo 1000W, conductores de conexión por medio de cable de aluminio cal 6 AWG o cobre 8 AWG, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.   | Lote  | \$3,865.00 |
| 8 | 87 | Suministro e instalación de luminario tipo reflector 1000 W aditivos metálicos. Incluye: balastro magnético 1000W, foco, socket, fotocelda y receptáculo 1000W, conductores de conexión por medio de cable de aluminio cal 6 AWG o cobre 8 AWG, conectores bipartidos, cinta de aislar, cinta vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.             | Lote  | \$6,800.00 |
| 8 | 88 | Suministro e instalación de luminario tipo punta de poste 100 W vapor de sodio. Incluye: balastro magnético 100W, foco, socket, fotocelda y receptáculo 1000W, conductores de conexión por medio de cable de aluminio cal 6 AWG o cobre 8 AWG, conectores bimetálico tipo H, cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | Lote  | \$4,865.00 |
| 8 | 89 | Suministro e instalación de foco y Balastro 100 W vapor de sodio. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                             | Lote  | \$1,765.00 |
| 8 | 90 | Suministro e instalación de foco y balastro 250 W vapor de sodio. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                             | Lote  | \$1,835.00 |
| 8 | 91 | Suministro e instalación de foco y balastro 400 W vapor de sodio. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                             | Lote  | \$1,885.00 |
| 8 | 92 | Suministro e instalación de foco de 100 W vapor de sodio, y Fotocelda Giratoria Eléctrica, Montaje Bloqueo Giratorio Voltaje 110 a 277 VCA Watts Máximos 1200 Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                 | Lote  | \$735.00   |
| 8 | 93 | Suministro e instalación de foco 175 W aditivos metálicos. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                    | Pieza | \$685.00   |

**LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL O.M. 37/2020**

|   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |            |
|---|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| 8 | 94  | Suministro e instalación de foco 250 W aditivos metálicos. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                      | Pieza | \$695.00   |
| 8 | 95  | Suministro e instalación de foco 400 W aditivos metálicos. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                      | Pieza | \$735.00   |
| 8 | 96  | Suministro e instalación de foco 1000 W aditivos metálicos. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                     | Pieza | \$1,420.00 |
| 8 | 97  | Suministro e instalación de balastro 100 W vapor de sodio, Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                      | Pieza | \$1,235.00 |
| 8 | 98  | Suministro e instalación de balastro 250 W vapor de sodio, Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                      | Pieza | \$1,335.00 |
| 8 | 99  | Suministro e instalación de foco balastro 400 W vapor de sodio, Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                 | Pieza | \$1,435.00 |
| 8 | 100 | Suministro e instalación de balastro 175 W aditivos metálicos. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                  | Pieza | \$1,285.00 |
| 8 | 101 | Suministro e instalación de balastro 250 W aditivos metálicos. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                  | Pieza | \$1,385.00 |
| 8 | 102 | Suministro e instalación de balastro 400 W aditivos metálicos. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                  | Pieza | \$1,485.00 |
| 8 | 103 | Suministro e instalación de balastro 1000 W aditivos metálicos. Incluye: maniobra, grúa y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                 | Pieza | \$1,865.00 |
| 8 | 104 | Suministro e instalación de receptáculo para fotocelda giratoria 35 cm de cable 105 V a 408 V 15 Amperes de capacidad. Incluye: ménsula si es requerida, equipo, grúa, maniobra y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                         | Pieza | \$185.00   |
| 8 | 105 | Suministro e instalación de Fotocelda Giratoria Electrónica, Montaje Bloqueo Giratorio, Voltaje 110 a 277VCA, Watts Máximos 1200. Incluye: maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                       | Pieza | \$335.00   |
| 8 | 106 | Suministro e instalación de Fotocelda Giratoria Electrónica con supresor de picos, especial para instalaciones con luminarios LED, Montaje Bloqueo Giratorio, Voltaje 110 a 277VCA, Watts Máximos 1200. Incluye: maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación. | Pieza | \$385.00   |
| 8 | 107 | Suministro e instalación de socket para instalación de foco 100W, 250 W, 400 W, 1000W vapor de sodio. Incluye maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                    | Pieza | \$385.00   |
| 8 | 108 | Suministro e instalación de difusor de cristal para luminario tipo cobra o tipo OV. Incluye maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                      | Pieza | \$485.00   |
| 8 | 109 | Suministro e instalación de difusor policarbonato bola para luminario tipo Selene o tipo poste. Incluye maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                          | Pieza | \$1,885.00 |

| 8                        | 110       | Servicio por instalación de luminario OV, aditivo metálico o LED proporcionado por la autoridad en arbotante metálico de 7 a 11 metros o poste de concreto 9 a 12 metros. Incluye retiro de luminario existente o equipos si fuera el caso, maniobra, insumos, herramienta, material, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pieza  | \$1,185.00  |
|--------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|
| 8                        | 111       | Servicio por instalación de luminario tipo Sylene proporcionado por la autoridad en arbotante metálico de 5 a 7 metros. Incluye retiro de luminario o equipos existentes si fuera el caso, maniobra, grúa, insumos, herramienta, material, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pieza  | \$985.00    |
| <b>9: Luminarios LED</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |             |
| Grupo                    | No. Clave | Concepto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Unidad |             |
| 9                        | 112       | Suministro e instalación de luminario LED para vialidad tipo B, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 4200 a 4600 lúmenes, de 40 a 45 W de consumo, curva R3, con supresor de picos mínimo a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados. Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta instalación y ejecución.                   | Pieza  | \$6,865.00  |
| 9                        | 113       | Suministro e instalación de luminario LED para vialidad tipo A, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 16500 a 18,000 lúmenes, de 100 a 120 W de consumo, curva R3, con supresor de picos no menor a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados. Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta instalación y ejecución.            | Pieza  | \$9,385.00  |
| 9                        | 114       | Suministro e instalación de luminario LED para vialidad primaria colectora, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 16,500 a 18,000 lúmenes, de 150 a 180 W de consumo, curva R3, con supresor de picos mínimo a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados. Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta instalación y ejecución. | Pieza  | \$12,365.00 |

|   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |             |
|---|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| 9 | 115 | Suministro e instalación de luminario LED para vialidad tipo vía rápida y acceso controlado, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 25,500 a 30,000 lúmenes, de 180 a 230 W de consumo, curva R3, con supresor de picos mínimo a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados. Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta instalación y ejecución. | Pieza | \$13,335.00 |
| 9 | 116 | Suministro e instalación de luminario LED para vialidad tipo vía principales y ejes viales, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 30,000 a 32,000 lúmenes, de 250 a 295 W de consumo, curva R3, con supresor de picos mínimo a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados. Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta instalación y ejecución.  | Pieza | \$13,850.00 |
| 9 | 117 | Suministro e instalación de luminario LED para vialidad tipo punta de poste, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 7,500 a 10,000 lúmenes, de 70 a 100 W de consumo, curva R4, con supresor de picos mínimo a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados. Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta instalación y ejecución.                   | Pieza | \$8,850.00  |
| 9 | 118 | Suministro de luminario LED para vialidad tipo B, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 4200 a 4600 lúmenes, de 40 a 45 W de consumo, curva R3, con supresor de picos mínimo a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados. Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                | Pieza | \$6,350.00  |

| 9                                  | 119       | Suministro de luminario LED para vialidad tipo A, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 16500 a 18,000 lúmenes, de 100 a 120 W de consumo, curva R3, con supresor de picos no menor a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados. Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta ejecución.                         | Pieza  | \$8,850.00 |
|------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|
| 9                                  | 120       | Suministro de luminario LED para vialidad tipo punta de poste, vida útil del drive no menor a 100,000 hrs, eficiencia energética no menor a los 100 W/Lumen, color 3000K a 4000K, flujo luminoso de 7,500 a 10,000 lúmenes, de 70 a 100 W de consumo, curva R4, con supresor de picos mínimo a los 10kV, rendimiento de color no menor a 70, distorsión armónica total THD $\pm$ 20%, informe de prueba IP no menor a 66, informe de prueba NOM 031 ENER 2012 a las 6000 horas de depreciación de flujo luminoso con una depreciación no mayor al 10% a las 25k horas a 25 grados centígrados. Incluye maniobra, herramienta, mano de obra, conductores, conectores tipo H, cinta aislante scotch 3M, retiro del luminario existente y deposición en donde el personal del Municipio de Chihuahua dicte y todo lo necesario para su correcta instalación y ejecución. | Pieza  | \$6,850.00 |
| <b>10. Conectores y accesorios</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |            |
| Grupo                              | No. Clave | Concepto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unidad |            |
| 10                                 | 121       | Suministro e instalación de conector bimetalico tipo H cal 3/0-1/0 a 1/6. Incluye: cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada, maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pieza  | \$235.00   |
| 10                                 | 122       | Suministro e instalación de conector bimetalico tipo H cal 1/0-1/0. Incluye: cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Pieza  | \$235.00   |
| 10                                 | 123       | Suministro e instalación de conector bimetalico tipo H cal 6-1. Incluye: cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Pieza  | \$235.00   |
| 10                                 | 124       | Suministro e instalación de conector bimetalico tipo H cal 2-14. Incluye: cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Pieza  | \$235.00   |
| 10                                 | 125       | Suministro e instalación de conector bimetalico tipo H cal 2-2. Incluye: cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Pieza  | \$235.00   |
| 10                                 | 126       | Suministro e instalación de conector bimetalico tensión mínima Cal. 250 tope a tope. Incluye: cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pieza  | \$235.00   |
| 10                                 | 127       | Suministro e instalación de conector bipartido de cobre estañado cal 6. Incluye: cinta vinyl scotch 3M, cinta vulcanizada maniobra, grúa, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Pieza  | \$235.00   |

|                                                        |                     |
|--------------------------------------------------------|---------------------|
| SUMATORIA TOTAL DE LOS COSTOS UNITARIOS (IVA INCLUIDO) | <b>\$537,444.00</b> |
|--------------------------------------------------------|---------------------|

El importe incluye el I.V.A., es en moneda nacional y permanecerá vigente durante el plazo de ejecución del contrato respectivo.

El pago se realizará de acuerdo a lo establecido en estas bases.

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y  
COMUNICACIONES, S.A. DEC.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS  
REPRESENTANTE LEGAL

00508

# **ANEXO 3**

## **INFRAESTRUCTU RA: MAQUINARIA Y EQUIPO**

## ANEXO 10

Chihuahua, Chihuahua a 07 del mes de enero de 2021.

### PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN FÍSICA DE MAQUINARIA Y EQUIPO PARA EL MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO.

Se extiende el presente protocolo para verificar el equipo y maquinaria que se solicita para prestar el servicio en cuestión.

Todas las unidades deberán estar en condiciones óptimas de funcionamiento de trabajo, así como con el combustible y lubricantes necesarios para su funcionamiento. Estos equipos deben de ser físicamente suficientes para realizar los trabajos acordes a la descripción de los trabajos presentada en este documento, con su respectiva torreta color ámbar, así como dispositivos de prevención a través de estrobos y LED, reflejantes, conos y señalamientos necesarios para maniobrar con seguridad y estar en condiciones óptimas para realzar las acciones.

**6 Camiones con una capacidad mínima de 4 toneladas** con motor de combustión interna a diésel o gasolina, deberá estar en buenas condiciones relativo al vehículo automotor y relativo al sistema hidráulico; deberá ser de modelo 2012 o contar con dictamen técnico que acredite el óptimo funcionamiento de sus equipos, por taller especializado en la materia; en la parte trasera deberá estar montada una grúa con sistema hidráulico con brazos aislados dieléctricos y una canastilla aislada con sistema de nivelación, esta grúa deberá tener una capacidad de altura de trabajo de **13 metros como mínimo**, asimismo deberá contar con gavetas para el almacenajes de herramientas y/o materiales;

6 unidades:

#### **CAMIÓN CON GRUA CANASTILLA T-02**

No. de serie: 1HTWBAAN77J434525

Observaciones del Equipo: Modelo y marca de los vehículos automotores (Camión).

INTERNATIONAL mod. 2007

#### **CAMIÓN CON GRUA CANASTILLA T-13**

No. de serie: 3C7WRAKT7GG215526

Observaciones del Equipo: Modelo y marca de los vehículos automotores (Camión).

DODGE RAM 4000 mod. 2016

00503

## ANEXO 10

### **CAMIÓN CON GRUA CANASTILLA T-21**

No. de serie: 3C7WRAKT9GG112446

Observaciones del Equipo: Modelo y marca de los vehículos automotores (Camión).

DODGE RAM 4000 mod. 2016

### **CAMIÓN CON GRUA CANASTILLA T-22**

No. de serie: 3C7WRAKT5GG115652

Observaciones del Equipo: Modelo y marca de los vehículos automotores (Camión).

DODGE RAM 4000 mod. 2016

### **CAMIÓN CON GRUA CANASTILLA T-26**

No. de serie: 3C7WRAKT5HG526146

Observaciones del Equipo: Modelo y marca de los vehículos automotores (Camión).

DODGE RAM 4000 mod. 2017

### **CAMIÓN CON GRUA CANASTILLA T-28**

No. de serie: 1FDXF46S01EC91466

Observaciones del Equipo: Modelo y marca de los vehículos automotores (Camión).

F-450 FORD mod.2001

2 camiones con una capacidad mínima de 4 toneladas para reemplazo en caso de falla de los asignados a las zonas. con motor de combustión interna a diésel o gasolina, deberá estar en buenas condiciones relativo al vehículo automotor y relativo al sistema hidráulico; deberá ser modelo 2012 o contar con dictamen técnico que acredite el óptimo funcionamiento de sus equipos, por taller especializado en la materia; en la parte trasera deberá estar montada una grúa con sistema hidráulico con brazos aislados dieléctricos y una canastilla aislada con sistema de nivelación, esta grúa deberá tener una capacidad de altura de trabajo de **13 metros como mínimo**, asimismo deberá contar con gavetas para el almacenaje de herramientas y/o materiales;

2 unidades:

### **CAMIÓN CON GRUA DE CARGA T-17**

No. de serie: 3C7WRAKT4FG508721

Observaciones del Equipo: Modelo y marca de los vehículos automotores (Camión).

RAM 4000 mod. 2015

504

**ANEXO 10**

**CAMIÓN CON GRUA CANASTILLA T-29**

No. de serie: 1FDXF47PX7EB19867

Observaciones del Equipo: Modelo y marca de los vehículos automotores (Camión).

F-450 FORD mod.2007

**1 Camión con una capacidad de 10 toneladas ( Tipo Hiab)** mínimas, con motor de combustión interna a diésel o gasolina, deberán estar en buenas condiciones relativo al vehículo automotor y relativo al sistema hidráulico; deberá ser por lo menos modelo 2012 o contar con dictamen técnico que acredite el óptimo funcionamiento de sus equipos, por taller especializado en la materia; en la parte trasera deberá estar montada una grúa articulada de 3 toneladas como mínimo con sistema hidráulico con brazos de acero para carga y un sistema de adaptación para canastilla de fibra de vidrio.

1 unidad:

**CAMION TIPO HIAB T-07**

No. de serie: 3HAMMAARXGL165524

Observaciones del Equipo: Modelo y marca de los vehículos automotores (Camión).

INTERNATIONAL mod. 2016

\_\_\_\_\_  
**Nombre y Cargo**

\_\_\_\_\_  
**CONSTRUCCIONES INTEGRALES  
Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

\_\_\_\_\_  
**ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS  
REPRESENTANTE LEGAL**

505

LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL O.M. 37/2020

**LISTADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO**

| DENOMINACIÓN                 | MODELO  | MARCA DE LA MÁQUINA | NÚMERO DE SERIE   | CAPACIDAD DE LA MÁQUINA |
|------------------------------|---------|---------------------|-------------------|-------------------------|
| (T-02) CAMION INTERNATIONAL  | 2007    | INTERNATIONAL       | 1HTWBAAN77J434525 | 10 TON                  |
| GRÚA CON CANASTILLA          | 56548   | LIFT-ALL            |                   | 28 MTS                  |
| (T-13) CAMION DODGE RAM 4000 | 2016    | DODGE               | 3C7WRAKT7GG215526 | 4 TON                   |
| GRÚA CON CANASTILLA          | JGW43HM | WALDON              | 24227             | 15 MTS                  |
| (T-17) CAMION DODGE RAM 4000 | 2015    | DODGE               | 3C7WRAKT4FG508721 | 4 TON                   |
| GRÚA CON CANASTILLA          | T65     | WALDON              |                   | 15 MTS                  |
| (T-21) CAMION DODGE RAM 4000 | 2016    | DODGE               | 3C7WRAKT9GG112446 | 4 TON                   |
| GRÚA CON CANASTILLA          | UJI3818 | SKY JACKER          | UJI32833          | 15 MTS                  |
| (T-22) CAMION DODGE RAM 4000 | 2016    | DODGE               | 3C7WRAKT5GG115652 | 4 TON                   |
| GRÚA CON CANASTILLA          | UJI3818 | SKY JACKER          | UJI32833          | 15 MTS                  |
| (T-26) CAMION DODGE RAM 4000 | 2017    | DODGE               | 3C7WRAKT5HG526146 | 4 TON                   |
| GRÚA CON CANASTILLA          | UJI3818 | SKY JACKER          | UJI32833          | 15 MTS                  |
| (T-28) CAMION FORD F-150     | 2001    | FORD                | 1FDXF46S01EC91466 | 4 TON                   |
| GRÚA CON CANASTILLA          | CAP-105 | ATLAS               |                   | 15 MTS                  |
| (T-29) CAMION FORD F-150     | 2007    | FORD                | 1FDXF47PX7EB19867 | 4 TON                   |
| GRÚA CON CANASTILLA          | CAP-256 | ATLAS               |                   | 15 MTS                  |
| (T-07) CAMIÓN INTERNATIONAL  | 2016    | INTERNATIONAL       | 3HAMMAARXGL165524 | 10 TON                  |
| GRUA ARTICULADA DE CARGA     | ALC HCO | PALFINGER           |                   | 3 TON                   |

ATENTAMENTE,

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS

REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

**LISTADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO**

**(T-02)**

**CAMIÓN CON GRÚA DE CANASTILLA AISLADA**



**ATENTAMENTE,**

**ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS**

REPRESENTANTE LEGAL

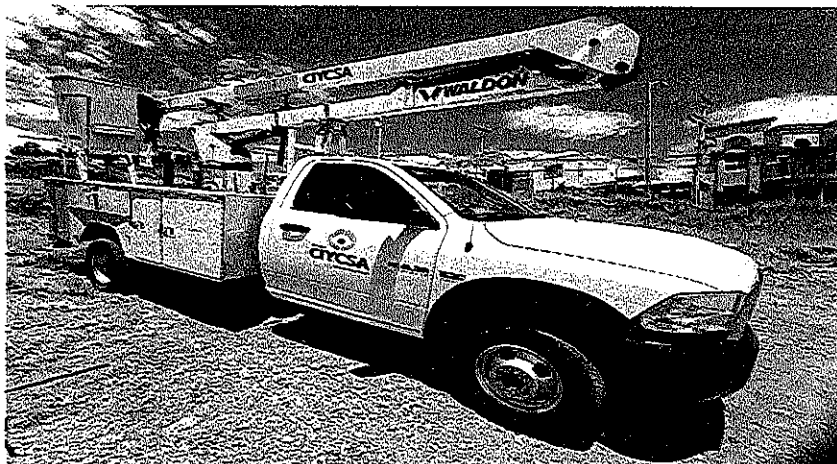
**CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL O.M. 37/2020

**LISTADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO**

**(T-13)**

**CAMIÓN CON GRÚA DE CANASTILLA AISLADA WALDON**



**ATENTAMENTE,**

**ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS**  
REPRESENTANTE LEGAL

**CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

LICITACIÓN PÚBLICA O.M. 37/2020 RELATIVA A LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, SOLICITADO POR LA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO URBANO.

LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL O.M. 37/2020

**LISTADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO**

**(T-07)**

**CAMIÓN CON GRÚA DE CARGA (ARTICULADA) PALFINGER**



**ATENTAMENTE,**

**ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS**  
REPRESENTANTE LEGAL

**CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

LICITACIÓN PÚBLICA O.M. 37/2020 RELATIVA A LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, SOLICITADO POR LA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO URBANO.

**LISTADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO**

**(T-17)**

**CAMIÓN CON GRÚA DE CANASTILLA WALDON**



**ATENTAMENTE,**

**ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS**

**REPRESENTANTE LEGAL**

**CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

LICITACIÓN PÚBLICA O.M. 37/2020 RELATIVA A LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA SOLICITADO POR LA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO URBANO.

LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL O.M. 37/2020

**LISTADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO**

**(T-21)**

**CAMIÓN CON GRÚA DE CANASTILLA AISLADA SKY JACKER**



**ATENTAMENTE,**

**ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS**

**REPRESENTANTE LEGAL**

**CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

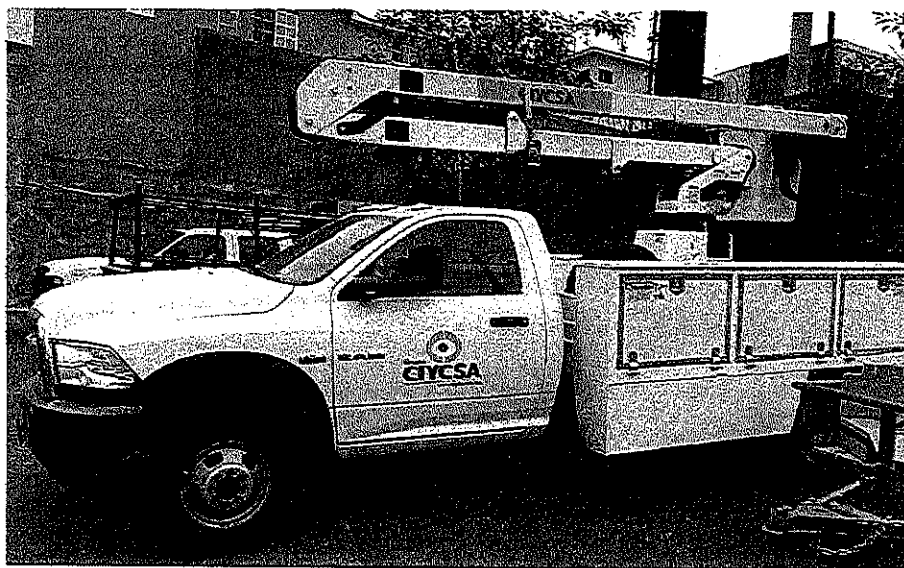
LICITACIÓN PÚBLICA O.M. 37/2020 RELATIVA A LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO  
DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA SOLICITADO POR LA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO URBANO.

LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL O.M. 37/2020

**LISTADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO**

**(T-22)**

**CAMIÓN CON GRÚA DE CANASTILLA AISLADA SKY JACKER**



**ATENTAMENTE,**

**ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS**

**REPRESENTANTE LEGAL**

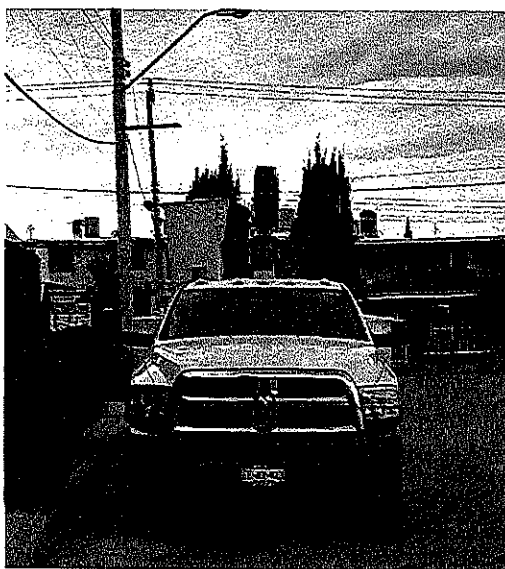
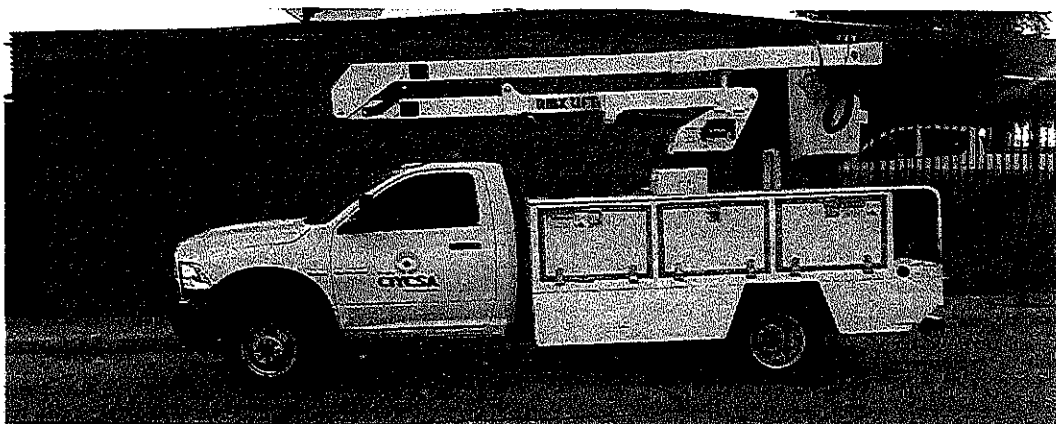
**CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

LICITACIÓN PÚBLICA O.M. 37/2020 RELATIVA A LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, SOLICITADO POR LA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO URBANO.

**LISTADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO**

**(T-26)**

**CAMIÓN CON GRÚA DE CANASTILLA AISLADA SKYJACKER**



**ATENTAMENTE,**

**ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS**

**REPRESENTANTE LEGAL**

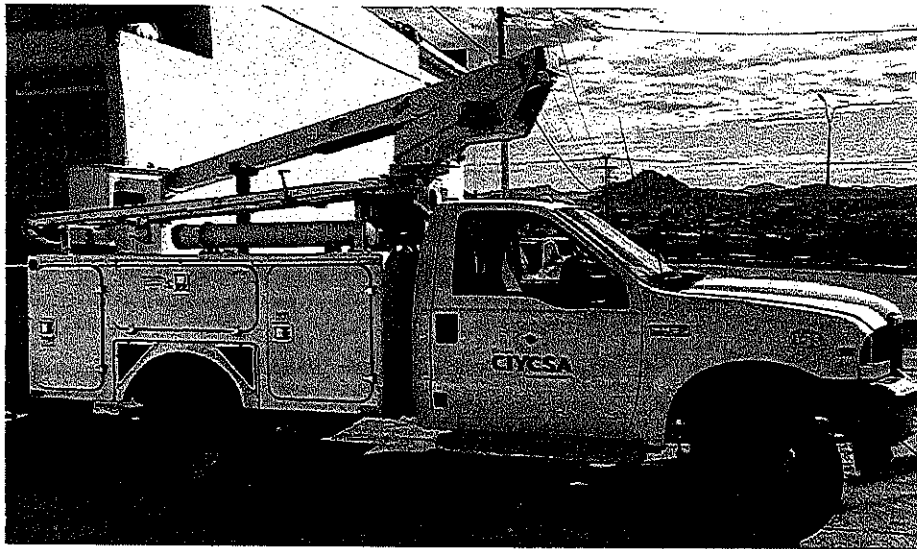
**CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL O.M. 37/2020

**LISTADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO**

**(T-28)**

**CAMIÓN CON GRÚA DE CANASTILLA AISLADA ATLAS**



**ATENTAMENTE,**

**ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS**

**REPRESENTANTE LEGAL**

**CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL O.M. 37/2020

**LISTADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO**

**(T-29)**

**CAMIÓN CON GRÚA DE CANASTILLA AISLADA ATLAS**



**ATENTAMENTE,**

**ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS**

**REPRESENTANTE LEGAL**

**CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

# **ANEXO 4**

## **EQUIPO DE SEGURIDAD (PERSONAL)**

Several handwritten signatures and marks are present in the bottom right corner of the page. There are three distinct signatures: one large, sweeping signature at the top right; a smaller, more compact signature below it; and another signature further down and to the left. Additionally, there are some scribbles and checkmarks scattered around these signatures.

LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL O.M. 37/2020

**MANIFESTACIÓN POR ESCRITO DE OBLIGARSE A PROPORCIONAR EL EQUIPO DE  
SEGURIDAD ADECUADO PARA EL PERSONAL QUE PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO  
REQUIERA**

Chihuahua, Chihuahua a 07 del mes de enero de 2021.

**COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS  
Y SERVICIOS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA  
P R E S E N T E.-**

En relación a la Licitación No. **O.M.37/2020**, relativa a la **Contratación del servicio de mantenimiento a la red de alumbrado público del Municipio de Chihuahua**, solicitado por la **Dirección de Mantenimiento Urbano**, manifiesto bajo protesta de decir verdad que me comprometo a proporcionar el equipo de seguridad adecuado, para el personal que para la prestación del servicio requiera como lo son los siguientes equipos, mismos que se indican de manera enunciativa más no limitativa: chalecos, conos, torretas, cascos, uniformes, así como cinturón arnés reforzado de seguridad y cable de vida. Asimismo, me comprometo a observar los procedimientos de seguridad respectivos a fin de evitar accidentes tanto del personal contratista como de terceros.

**ATENTAMENTE:**

\_\_\_\_\_  
**CONSTRUCCIONES INTEGRALES  
Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

\_\_\_\_\_  
**ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS**  
REPRESENTANTE LEGAL

00411

# **ANEXO 5**

## **MANIFESTACIÓN POR ESCRITO SOBRE LOGOTIPO Y LEYENDA**

**MANIFESTACIÓN POR ESCRITO DE OBLIGARSE A COLOCAR EL LOGOTIPO Y LA LEYENDA:  
AL SERVICIO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA**

Chihuahua, Chihuahua a 07 del mes de enero de 2021.

**COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS  
Y SERVICIOS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA  
P R E S E N T E.-**

En relación a la Licitación No. **O.M.37/2020**, relativa a la **Contratación del servicio de mantenimiento a la red de alumbrado público del Municipio de Chihuahua**, solicitado por la **Dirección de Mantenimiento Urbano**, manifiesto bajo protesta de decir verdad que me obligo a colocar en los vehículos, que para la prestación del servicio requiera, el logotipo y la leyenda: **AL SERVICIO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA**, en letras negras y sobre fondo blanco, mismos que serán colocados en un lugar visible y con las medidas: 70 cm. x 50 cm. El diseño de éste será proporcionado por la convocante. Así mismo, me comprometo a mantener en buen estado los vehículos que utilice para la prestación del servicio.

**ATENTAMENTE:**

\_\_\_\_\_  
**CONSTRUCCIONES INTEGRALES  
Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

\_\_\_\_\_  
**ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS**  
REPRESENTANTE LEGAL

00413

POLIZA DE FIANZA  
BENEFICIARIO:

|                 |        |               |           |        |
|-----------------|--------|---------------|-----------|--------|
| MONTO DE FIANZA | MONEDA | NO. DE FIANZA | INCLUSION | ENDOSO |
| 2.344.827,58    | PESOS  | 2103197       | 0         | 0000   |

CHUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCION, S.A., con domicilio en Avenida Paseo de la Reforma No. 250 Torre Niza Piso 15, Colonia Juárez, Cuauhtémoc, CP 06600, Ciudad de México, México; en ejercicio de la autorización que le otorgó el Gobierno Federal por conducto de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas en los términos de los artículos 116 y 42o. de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas se constituye fiadora hasta el monto de: 2,344,827.58 DOS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE PESOS 58/100 M.N.

Per: CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.  
Dirección: LATERAL PERIFERICO DE LA JUVENTUD NO. 2901, FRACC. LOMAS ALTAS I ETAPA, EN CHIHUAHUA, CHIH.

Ante: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA  
Dirección: CALLE VICTORIA NO. 14, QUINTO PISO, COL. CENTRO, C.P. 31000, CHIHUAHUA, CHIH.

COMPLIMIENTO 10% SIN I.V.A., PARTIDA UNICA, DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, SOLICITADO POR LA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO URBANO.

POR LA SUMA DE \$2,344,827.58 (DOS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE PESOS 58/100 M.N.) CORRESPONDIENTE AL 10% DEL MONTO TOTAL CONTRATADO SIN INCLUIR I.V.A.

PARA GARANTIZAR POR: CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V., DOMICILIO EN LA CALLE LATERAL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD NO. 2901, FRACC. LOMAS ALTAS I ETAPA, EN CHIHUAHUA, CHIH. Y R.F.C. CIC040415AC0. EL FIEL Y EXACTO CUMPLIMIENTO DE TODAS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES A SU CARGO, DERIVADAS DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS NÚMERO O.M.-37/2020, DE FECHA 15 DE ENERO DEL 2021; QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR LOS CC. MTRO. JOSÉ DE JESÚS GRANILLO VÁZQUEZ, C.P. AIDA AMANDA CORDOVA CHÁVEZ, C. IGNACIO FEDERICO MURUATO ROCHA, Y C.P. CARLOS DAVID OROSCO CHACÓN, EN SUS RESPECTIVOS CARÁCTERES DE OFICIAL MAYOR, TESORERA MUNICIPAL, DIRECTOR DE MANTENIMIENTO URBANO, Y REGIDOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE HACIENDA, PLANEACIÓN E INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO MUNICIPAL DEL H. AYUNTAMIENTO DE CHIHUAHUA, Y POR OTRA PARTE CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V., POR CONDUCTO DEL ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS, EN SU CARÁCTER DE PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN; RELATIVO A: PARTIDA ÚNICA, DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, SOLICITADO POR LA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO URBANO; CON UN PERIODO DEL SERVICIO DEL 15 DE ENERO DEL 2021 AL 31 DE AGOSTO DEL 2021; CON UN IMPORTE MÁXIMO TOTAL DE \$27,200,000.00 (VEINTISIETE MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.) CANTIDAD QUE INCLUYE EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.

CHUBB FIANZAS MONTERREY, ASEGURADORA DE CAUCION, DECLARA EXPRESAMENTE: A) QUE LA PRESENTE, FIANZA DERIVA DE LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 84 FRACCIÓN II Y 85 FRACCIÓN II, DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, Y SE OTORGA DE CONFORMIDAD CON EL MENCIONADO CONTRATO Y ESTARÁ EN VIGOR HASTA QUE LOS SERVICIOS ESTÉN RECIBIDOS EN SU TOTALIDAD A ENTERA SATISFACCIÓN DE LA CONVOCANTE, OBLIGÁNDOSE A PAGAR A TESORERÍA DE MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, LA CANTIDAD TOTAL GARANTIZADA POR CUALQUIER INCUMPLIMIENTO EN QUE INCURRA EL PRESTADOR, O LA PARTE PROPORCIONAL QUE CORRESPONDA; B) QUE EN EL CASO DE QUE SEA PRORROGADO EL PLAZO ESTABLECIDO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DEL CONTRATO A QUE SE REFIERE LA FIANZA O EXISTE ESPERA, LA VIGENCIA DE LA FIANZA QUEDARÁ AUTOMÁTICAMENTE PRORROGADA EN CONCORDANCIA CON DICHA PRORROGA O ESPERA, ASÍ COMO DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES, MEDIOS DE DEFENSA Ó DE LOS JUICIOS QUE SE INTERPONGAN POR LAS PARTES CONTRATANTES Y HASTA QUE SE DICTE RESOLUCIÓN DEFINITIVA QUE QUEDE FIRME, MANIFESTANDO EN ESTE ACTO PARA ELLO, SU EXPRESA CONFORMIDAD, HACIENDO RENUNCIA EXPRESA AL BENEFICIO ESTABLECIDO A SU FAVOR, POR EL ARTÍCULO 179 DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS; C) QUE PARA SER CANCELADA LA FIANZA, SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE LA CONFORMIDAD EXPRESA Y POR ESCRITO DE LA TESORERÍA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, DEBIENDO ANEXAR CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO TOTAL DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES; D) QUE PARA LA EFECTIVIDAD DE LA FIANZA, ACEPTA SOMETERSE AL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN PREVISTO EN EL ARTÍCULO 282 DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS, DEBIÉNDOSE ATENDER PARA EL COBRO DE INDEMNIZACIÓN POR MORA, CON MOTIVO DEL PAGO EXTEMPORÁNEO DEL IMPORTE DE

Expedido en: OFICINA: 00151; CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

CHUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCIÓN, S.A. SE SUJETA A LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS.

IVAN FELIPE ORDOÑEZ VENZOR  
DDV1810214G17

CHUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCIÓN, S.A. POR NINGÚN MOTIVO O CIRCUNSTANCIA ACEPTARÁ PAGOS EN EFECTIVO, EN TODO CASO, LOS PAGOS DEBERÁN HACERSE A TRAVÉS DE SUCURSALES BANCARIAS, EN CASO DE SER PAGO MEDIANTE CHEQUES, ESTE DEBERÁ SER NOMINATIVO Y A FAVOR DE CHUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCIÓN, S.A. CUALQUIER PAGO QUE CONTRAVENGA LO ANTERIOR NO SERÁ RECONOCIDO POR ESTA INSTITUCIÓN.

ESTE DOCUMENTO NO ES VALIDO SI PRESENTA TACHADURAS O ENMENDADURAS.

Consulte nuestro aviso de privacidad en:  
[www.chubbfianzasmonterrey.com](http://www.chubbfianzasmonterrey.com)

### LINEA DE VALIDACIÓN

0925 41B3 91

Página 1 de 3

Este documento es una representación gráfica de una póliza emitida en términos de las disposiciones en materia de Comercio Electrónico previstas dentro del Código de Comercio Vigente.

En cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 205 y 210, de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, esta documentación contractual quedó registrada ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, a partir del día 21 de diciembre de 2015, con el número CNSF-P0009-0789-2015 y se vincula a la documentación contractual que Chubb Fianzas Monterrey Aseguradora de Caución, S.A. ya tiene registrada para uso general de todos los tipos de fianza, misma que será aplicable independientemente del producto específico de que se trate."

1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50  
 51  
 52  
 53  
 54  
 55  
 56  
 57  
 58  
 59  
 60  
 61  
 62  
 63  
 64  
 65  
 66  
 67  
 68  
 69  
 70  
 71  
 72  
 73  
 74  
 75  
 76  
 77  
 78  
 79  
 80  
 81  
 82  
 83  
 84  
 85  
 86  
 87  
 88  
 89  
 90  
 91  
 92  
 93  
 94  
 95  
 96  
 97  
 98  
 99  
 100  
 101  
 102  
 103  
 104  
 105  
 106  
 107  
 108  
 109  
 110  
 111  
 112  
 113  
 114  
 115  
 116  
 117  
 118  
 119  
 120  
 121  
 122  
 123  
 124  
 125  
 126  
 127  
 128  
 129  
 130  
 131  
 132  
 133  
 134  
 135  
 136  
 137  
 138  
 139  
 140  
 141  
 142  
 143  
 144  
 145  
 146  
 147  
 148  
 149  
 150  
 151  
 152  
 153  
 154  
 155  
 156  
 157  
 158  
 159  
 160  
 161  
 162  
 163  
 164  
 165  
 166  
 167  
 168  
 169  
 170  
 171  
 172  
 173  
 174  
 175  
 176  
 177  
 178  
 179  
 180  
 181  
 182  
 183  
 184  
 185  
 186  
 187  
 188  
 189  
 190  
 191  
 192  
 193  
 194  
 195  
 196  
 197  
 198  
 199  
 200  
 201  
 202  
 203  
 204  
 205  
 206  
 207  
 208  
 209  
 210  
 211  
 212  
 213  
 214  
 215  
 216  
 217  
 218  
 219  
 220  
 221  
 222  
 223  
 224  
 225  
 226  
 227  
 228  
 229  
 230  
 231  
 232  
 233  
 234  
 235  
 236  
 237  
 238  
 239  
 240  
 241  
 242  
 243  
 244  
 245  
 246  
 247  
 248  
 249  
 250  
 251  
 252  
 253  
 254  
 255  
 256  
 257  
 258  
 259  
 260  
 261  
 262  
 263  
 264  
 265  
 266  
 267  
 268  
 269  
 270  
 271  
 272  
 273  
 274  
 275  
 276  
 277  
 278  
 279  
 280  
 281  
 282  
 283  
 284  
 285  
 286  
 287  
 288  
 289  
 290  
 291  
 292  
 293  
 294  
 295  
 296  
 297  
 298  
 299  
 300  
 301  
 302  
 303  
 304  
 305  
 306  
 307  
 308  
 309  
 310  
 311  
 312  
 313  
 314  
 315  
 316  
 317  
 318  
 319  
 320  
 321  
 322  
 323  
 324  
 325  
 326  
 327  
 328  
 329  
 330  
 331  
 332  
 333  
 334  
 335  
 336  
 337  
 338  
 339  
 340  
 341  
 342  
 343  
 344  
 345  
 346  
 347  
 348  
 349  
 350  
 351  
 352  
 353  
 354  
 355  
 356  
 357  
 358  
 359  
 360  
 361  
 362  
 363  
 364  
 365  
 366  
 367  
 368  
 369  
 370  
 371  
 372  
 373  
 374  
 375  
 376  
 377  
 378  
 379  
 380  
 381  
 382  
 383  
 384  
 385  
 386  
 387  
 388  
 389  
 390  
 391  
 392  
 393  
 394  
 395  
 396  
 397  
 398  
 399  
 400  
 401  
 402  
 403  
 404  
 405  
 406  
 407  
 408  
 409  
 410  
 411  
 412  
 413  
 414  
 415  
 416  
 417  
 418  
 419  
 420  
 421  
 422  
 423  
 424  
 425  
 426  
 427  
 428  
 429  
 430  
 431  
 432  
 433  
 434  
 435  
 436  
 437  
 438  
 439  
 440  
 441  
 442  
 443  
 444  
 445  
 446  
 447  
 448  
 449  
 450  
 451  
 452  
 453  
 454  
 455  
 456  
 457  
 458  
 459  
 460  
 461  
 462  
 463  
 464  
 465  
 466  
 467  
 468  
 469  
 470  
 471  
 472  
 473  
 474  
 475  
 476  
 477  
 478  
 479  
 480  
 481  
 482  
 483  
 484  
 485  
 486  
 487  
 488  
 489  
 490  
 491  
 492  
 493  
 494  
 495  
 496  
 497  
 498  
 499  
 500  
 501  
 502  
 503  
 504  
 505  
 506  
 507  
 508  
 509  
 510  
 511  
 512  
 513  
 514  
 515  
 516  
 517  
 518  
 519  
 520  
 521  
 522  
 523  
 524  
 525

**CHUBB****Chubb Fianzas Monterrey**

Aseguradora de Caución

Para verificar los datos del presente documento,  
usted puede consultar nuestro sitio web  
[www.chubbfianzasmonterrey.com](http://www.chubbfianzasmonterrey.com),  
enviar un correo a [autenticacion@chubb.com](mailto:autenticacion@chubb.com)  
o comunicarse a los teléfonos 01 800 01 825432  
VALIDA

**POLIZA DE FIANZA  
BENEFICIARIO**

EXPEDICION

15-01-2021

| MONTO DE FIANZA | MONEDA | NO. DE FIANZA | INCLUSION | ENDOSO |
|-----------------|--------|---------------|-----------|--------|
| 2,344,827.58    | PESOS  | 2103197       | 0         | 0000   |

CHUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCION, S.A., con domicilio en Avenida Paseo de la Reforma No. 250 Torre Niza Piso 15, Colonia Juárez, Cuauhtémoc, CP 06600, Ciudad de México, México; en ejercicio de la autorización que le otorgó el Gobierno Federal por conducto de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas en los términos de los artículos 110. y 42o. de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas se constituye fiadora hasta el monto de: 2,344,827.58 DOS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE PESOS 58/100 M.N.

Por: CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.  
Dirección: LATERAL PERIFERICO DE LA JUVENTUD NO. 2901, FRACC. LOMAS ALTAS I ETAPA, EN CHIHUAHUA, CHIH.

Ante: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA  
Dirección: CALLE VICTORIA NO. 14, QUINTO PISO, COL. CENTRO, C.P. 31000, CHIHUAHUA, CHIH.

LA PÓLIZA DE FIANZA REQUERIDA, LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 283, 289 Y DEMÁS RELATIVOS Y APLICABLES DE DICHA LEY; E) QUE EN CASO DE NO CUBRIR EL MONTO DE ESTA FIANZA EN EL PLAZO QUE SE ESTABLECE EN LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS, PAGARÁ POR CONCEPTO DE DAÑOS Y PERJUICIOS UN INTERÉS CONFORME A LO ESTIPULADO EN EL ARTÍCULO 87 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y CONTRATACION DE SERVICIOS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA; F) QUE PARA LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES QUE ESTA PÓLIZA REPRESENTA, LAS PARTES SE SOMETEN EXPRESAMENTE A LA JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA DE LOS TRIBUNALES ESTATALES DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, RENUNCIANDO AL FUERO QUE PUDIERA CORRESPONDERLES EN RAZÓN DE SU DOMICILIO PRESENTE O FUTURO; G) QUE LA ASEGURADORA ES CONFORME EN QUE LOS REQUERIMIENTOS DE PAGO LE SEAN FORMULADOS POR CONDUCTO DE SUS AGENTES AUTORIZADOS EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.; H) QUE CHUBB FIANZAS MONTERREY, ASEGURADORA DE CAUCION, S.A., SE ENCUENTRA UBICADA EN PERIFERICO DE LA JUVENTUD NO. 6715, LETRA K, FRACC. CUMBRES DEL PEDREGAL, C.P. 31216, EN CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, TELÉFONO 4302564; I) QUE TODA ESTIPULACIÓN QUE APAREZCA IMPRESA POR FORMATO POR PARTE DE LA ASEGURADORA, QUE CONTRAVENGA LAS ESTIPULACIONES AQUÍ ASENTADAS, LAS CUALES COMPRENDEN EL PROEMIO Y LOS INCISOS DEL A) AL I), SE CONSIDERAN NO VESTAS.

FIN DE TEXTO

Expedido en: OFICINA: 00151; CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

CHUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCION, S.A. SE SUJETA A LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS.

IVAN FELIPE ORDOÑEZ VENZOR  
OOV1810214327

CHUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCION, S.A. POR NINGÚN MOTIVO O CIRCUNSTANCIA ACEPTARÁ PAGOS EN EFECTIVO, EN TODO CASO. LOS PAGOS DEBERÁN HACERSE A TRAVÉS DE SUCURSALES BANCARIAS. EN CASO DE SER PAGO MEDIANTE CHEQUES, ESTE DEBERÁ SER NOMINATIVO Y A FAVOR DE CHUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCION, S.A. CUALQUIER PAGO QUE CONTRAVENGALO ANTERIOR NO SERÁ RECONOCIDO POR ESTA INSTITUCIÓN.

ESTE DOCUMENTO NO ES VALIDO SI PRESENTA TACHADURAS O ENMENDADURAS.

Consulte nuestro aviso de privacidad en:  
[www.chubbfianzasmonterrey.com](http://www.chubbfianzasmonterrey.com)

LINEA DE VALIDACION

**0925 41B3 91**

R.F.C. FMO930803PB1 CHUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCION, S.A.

Este documento es una representación gráfica de una póliza emitida en términos de las disposiciones en materia de Comercio Electrónico previstas dentro del Código de Comercio Vigente.

"En cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 209 y 210, de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, esta documentación contractual quedó registrada ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, a partir del día 21 de diciembre de 2015, con el número CNSF-F0009-0789-2015 y se vincula a la documentación contractual que Chubb Fianzas Monterrey Aseguradora de Caución, S.A. ya tiene registrada para uso general de todos los tipos de fianza, misma que será aplicable independientemente del producto específico de que se trate."

Página 2 de 3

Firma Digital: SUSy6d8Hv4q8s9y0DBPda0U91E50VImUte8e9yG2Z6G5y2pKLSgKfap008Pr6b0DlaQCEf2LypL4MUHtUSPQEtU1TamesQm4nRt0U6C.SmtHtU223tRlo4YR1Q5R9Rv0bK8X8SF-e0B8E4W4==

**POLIZA DE FIANZA  
BENEFICIARIO**

EXPEDICION  
15-01-2021

|                 |        |               |           |        |
|-----------------|--------|---------------|-----------|--------|
| MONTO DE FIANZA | MONEDA | NO. DE FIANZA | INCLUSION | ENDOSO |
| 2,344,827.58    | PESOS  | 2103198       | 0         | 0000   |

CHUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCION, S.A., con domicilio en Avenida Paseo de la Reforma No. 250 Torre Niza Piso 15, Colonia Juárez, Cuauhtémoc, CP 06600, Ciudad de México, México; en ejercicio de la autorización que le otorgó el Gobierno Federal por conducto de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas en los términos de los artículos 11o. y 42o. de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas se constituye fiadora hasta el monto de: 2,344,827.58 DOS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE PESOS 58/100 M.N.

Por: CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.  
Dirección: LATERAL PERIFERICO DE LA JUVENTUD NO. 2901, FRACC. LOMAS ALTAS I ETAPA, EN CHIHUAHUA, CHIH.

Ante: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA  
Dirección: CALLE VICTORIA NO. 14, QUINTO PISO, COL. CENTRO, C.P. 31000, CHIHUAHUA, CHIH.

BUENA CALIDAD 10% SIN I.V.A., PARTIDA UNICA, DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, SOLICITADO POR LA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO URBANO.

POR LA SUMA DE \$2,344,827.58 (DOS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE PESOS  
 58/100 M.N.) CORRESPONDIENTE AL 10% DEL MONTO TOTAL CONTRATADO SIN INCLUIR I.V.A.

PARA GARANTIZAR POR: CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V., DOMICILIO EN LA CALLE LATERAL PERIFERICO DE LA JUVENTUD NO. 2901, FRACC. LOMAS ALTAS I ETAPA, EN CHIHUAHUA, CHIH. Y R.F.C. CIC040415AC0, RESPONDER DEL SANEAMIENTO EN CASO DE EVICIÓN, DE LOS DEFECTOS, VICIOS OCULTOS, DAÑOS Y PERJUICIOS, ASÍ COMO DE CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE HUBIERE INCURRIDO EL PRESTADOR, DERIVADO DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS NÚMERO O.M.-37/2020, DE FECHA 15 DE ENERO DEL 2021; QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR LOS CC. MTRO. JOSÉ DE JESÚS GRANILLO VÁZQUEZ; C.P. AÍDA AMANDA CORDOVA CHÁVEZ, C. IGNACIO FEDERICO MURUATO ROCHA, Y C.P. CARLOS DAVID OROZCO CHACÓN, EN SUS RESPECTIVOS CARACTERES DE OFICIAL MAYOR, TESORERA MUNICIPAL, DIRECTOR DE MANTENIMIENTO URBANO, Y REGIDOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE HACIENDA, PLANEACIÓN E INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO MUNICIPAL DEL H. AYUNTAMIENTO DE CHIHUAHUA, Y POR OTRA PARTE CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V., POR CONDUCTO DEL ING. RAYMONDO MEZA CUEVAS, EN SU CARÁCTER DE PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN; RELATIVO A: PARTIDA ÚNICA, DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, SOLICITADO POR LA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO URBANO; CON UN PERIODO DEL SERVICIO DEL 15 DE ENERO DEL 2021 AL 31 DE AGOSTO DEL 2021; CON UN IMPORTE MÁXIMO TOTAL DE \$27,200,000.00 (VEINTISIETE MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.) CANTIDAD QUE INCLUYE EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.

CHUBB FIANZAS MONTERREY, ASEGURADORA DE CAUCION, DECLARA EXPRESAMENTE: A) QUE LA PRESENTE FIANZA DERIVA DE LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 84 FRACCIÓN III, 85 FRACCIÓN II DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, Y CONTRATACION DE SERVICIOS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA; Y SE OTORGA DE CONFORMIDAD CON EL MENCIONADO CONTRATO Y PERMANECERÁ VIGENTE POR UN PERIODO DE 12 (DOCE MESES) POSTERIORES A QUE LOS SERVICIOS ESTÉN RECIBIDOS EN SU TOTALIDAD) PARA RESPONDER DEL SANEAMIENTO EN CASO DE EVICCIÓN, DE LOS DEFECTOS, VICIOS OCULTOS, DAÑOS Y PERJUICIOS, ASÍ COMO DE CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE HUBIERE INCURRIDO EL PRESTADOR; B) QUE EN EL CASO DE QUE SEA PRORROGADO EL PLAZO ESTABLECIDO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS A QUE SE REFIERE LA FIANZA O EXISTE ESPERA, LA VIGENCIA DE LA FIANZA QUEDARÁ AUTOMÁTICAMENTE PRORROGADA EN CONCORDANCIA CON DICHA PRORROGA O ESPERA, ASÍ COMO DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES, MEDIOS DE DEFENSA O DE LOS JUICIOS QUE SE INTERPONAN POR LAS PARTES CONTRATANTES Y HASTA QUE SE DICTE RESOLUCIÓN DEFINITIVA QUE QUEDE FIRME, MANIFESTANDO EN ESTE ACTO PARA ELLO, SU EXPRESA CONFORMIDAD, HACIENDO RENUNCIA EXPRESA AL BENEFICIO ESTABLECIDO A SU FAVOR, POR EL ARTÍCULO 179 DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS; C) QUE PARA SER CANCELADA LA FIANZA, SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE LA CONFORMIDAD EXPRESA Y POR ESCRITO DE LA TESORERÍA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, UNA VEZ CONCLUIDO EL PLAZO DE SU VIGENCIA, DEBIENDO ANEXAR CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO TOTAL DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES; D) QUE PARA LA EFECTIVIDAD DE LA FIANZA, ACEPTA SOMETERSE AL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN PREVISTO EN EL ARTÍCULO 282 DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y

Expedido en: OFICINA: 00151; CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

CHUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCION, S.A. SE SUJETA A LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS.

IVAN FELIPE ORDOÑEZ VENZOR  
DDV1810214GT

CRUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCIÓN, S.A. POR NINGÚN MOTIVO O CIRCUNSTANCIA ACEPTARÁ PAGOS EN EFECTIVO, EN TODO CASO, LOS PAGOS DEBERÁN HEGERSE A TRAVÉS DE SUCURSALES BANCARIAS. EN CASO DE SER PAGO MEDIANTE CHEQUES, ÉSTE DEBERÁ SER NOMINATIVO Y A FAVOR DE CRUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCIÓN, S.A. CUALQUIER PAGO QUE CONTRAVENGA LO ANTERIOR NO SERÁ RECONOCIDO POR ÉSTA INSTITUCIÓN.

ESTE DOCUMENTO NO ES VALIDO SI PRESENTA TACHADURAS O ENMENDADURAS.

Consulte nuestro aviso de privacidad en:  
[www.chubbfianzasmonterrey.com](http://www.chubbfianzasmonterrey.com)

LINEA DE VALIDACION

0925 41B7 15

Página 1 de 3

R.F.C. FMO930803PB1 CHUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCIÓN, S.A.

Este documento es una representación gráfica de una póliza emitida en términos de las disposiciones en materia de Comercio Electrónico previstas dentro del Código de Comercio Vigente.

En cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 209 y 210, de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, esta documentación contractual quedó registrada ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, a partir del día 07 de enero de 2016, con el número CNSF-P0009-0001-2016 y se vincula a la documentación contractual que Chubb Fianzas Monterrey Aseguradora de Caución, S.A. ya tiene registrada para uso general de todos los tipos de fianza, misma que será aplicable independientemente del producto específico de que se trate."

z1LNE5tME2v27YrWGXjU2yqentYy9ZqkfFv65T5fToQgg34ZCKsk5Wuk0r6X6eCYmqdBIGVOONHhZnDXkSWApbApInrILlBKXacEByYQZXPilI2zpuB6H9JmCCE0nA66yrbmYUUpASQ0nUlkankGkRts

**CHUBB****Chubb Fianzas Monterrey**  
Aseguradora de Caución

Para verificar los datos del presente documento,  
usted puede consultar nuestro sitio web  
[www.chubbfianzasmonterrey.com](http://www.chubbfianzasmonterrey.com),  
enviar un correo a [autenticacion@chubb.com](mailto:autenticacion@chubb.com)  
o comunicarse a los teléfonos 01 800 01 825432  
VALIDA

**POLIZA DE FIANZA  
BENEFICIARIO**

EXPEDICION

15-01-2021

| MONTO DE FIANZA | MONEDA | NO. DE FIANZA | INCLUSION | ENDOSO |
|-----------------|--------|---------------|-----------|--------|
| 2,344,827.58    | PESOS  | 2103198       | 0         | 0000   |

CHUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCION, S.A., con domicilio en Avenida Paseo de la Reforma No. 250 Torre Niza Piso 15, Colonia Juárez, Cuauhtémoc, CP 06600, Ciudad de México, México; en ejercicio de la autorización que le otorgó el Gobierno Federal por conducto de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas en los términos de los artículos 11o. y 42o. de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas se constituye fiadora hasta el monto de 2,344,827.58 DOS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE PESOS 58/100 M.N.

Por: CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.  
Dirección: LATERAL PERIFERICO DE LA JUVENTUD NO. 2901, FRACC. LOMAS ALTAS I ETAPA, EN CHIHUAHUA, CHIH.

Ante: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA  
Dirección: CALLE VICTORIA NO. 14, QUINTO PISO, COL. CENTRO, C.P. 31000, CHIHUAHUA, CHIH.

DE FIANZAS, DEBIÉNDOSE ATENDER PARA EL COBRO DE INDEMNIZACIÓN POR MORA, CON MOTIVO DEL PAGO EXTEMPORÁNEO DEL IMPORTE DE LA PÓLIZA DE FIANZA REQUERIDA, LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 283, 289 Y DEMÁS RELATIVOS Y APLICABLES DE DICHA LEY; E) QUE EN CASO DE NO CUBRIR EL MONTO DE ESTA FIANZA EN EL PLAZO QUE SE ESTABLECE EN LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS, PAGARÁ POR CONCEPTO DE DAÑOS Y PERJUICIOS UN INTERÉS CONFORME A LO ESTIPULADO EN EL ARTÍCULO 87 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y CONTRATACION DE SERVICIOS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA; F) QUE PARA LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES QUE ESTA PÓLIZA REPRESENTA, LAS PARTES SE SOMETEN EXPRESAMENTE A LA JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA DE LOS TRIBUNALES ESTATALES DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, RENUNCIANDO AL FUERO QUE PUDIERA CORRESPONDERLES EN RAZÓN DE SU DOMICILIO PRESENTE O FUTURO; G) QUE LA ASEGURADORA ES CONFORME EN QUE LOS REQUERIMIENTOS DE PAGO LE SEAN FORMULADOS POR CONDUCTO DE SUS AGENTES AUTORIZADOS EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.; H) QUE CHUBB FIANZAS MONTERREY, ASEGURADORA DE CAUCION, S.A., SE ENCUENTRA UBICADA EN PERIFERICO DE LA JUVENTUD NO. 6715, LETRA K, FRACC. CUMBRES DEL PEDREGAL, C.P. 31216, EN CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, TELÉFONO 4302564; I) TODA ESTIPULACIÓN QUE APAREZCA IMPRESA POR FORMATO POR PARTE DE LA ASEGURADORA, QUE CONTRAVENGA LAS ESTIPULACIONES AQUÍ ASENTADAS, LAS CUALES COMPRENDEN EL PROEMIO Y LOS INCISOS DEL A) AL F), SE CONSIDERAN NO PUESTAS.

FIN DE TEXTO

Expedido en: OFICINA: 00151; CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

CHUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCION, S.A. SE SUJETA A LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS.

IVAN FELIPE ORDOÑEZ VENZOR  
COV1819214637

CHUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCION, S.A. POR NINGÚN MOTIVO O CIRCUNSTANCIA ACEPTARÁ PAGOS EN EFECTIVO. EN TODO CASO, LOS PAGOS DEBERÁN HACERSE A TRAVÉS DE SUCURSALES BANCARIAS. EN CASO DE SER PAGO MEDIANTE CHEQUES, ESTE DEBERÁ SER NOMINATIVO Y A FAVOR DE CHUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCION, S.A. CUALQUIER PAGO QUE CONTRAVENGA LO ANTERIOR NO SERÁ RECONOCIDO POR ESTA INSTITUCIÓN.

ESTE DOCUMENTO NO ES VÁLIDO SI PRESENTA TACHADURAS O ENMENDADURAS.

Consulte nuestro aviso de privacidad en:  
[www.chubbfianzasmonterrey.com](http://www.chubbfianzasmonterrey.com)

LINEA DE VALIDACION

**0925 41B7 15**

R.F.C. FMO930303PB1 CHUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCION, S.A.



Este documento es una representación gráfica de una póliza emitida en términos de las disposiciones en materia de Comercio Electrónico previstas dentro del Código de Comercio Vigente.

En cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 209 y 210, de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, esta documentación contractual quedó registrada ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, a partir del día 07 de enero de 2018, con el número CNSF-F0009-0001-2016 y se vincula a la documentación contractual que Chubb Fianzas Monterrey Aseguradora de Caución, S.A. ya tiene registrada para uso general de todos los tipos de fianza, misma que será aplicable independientemente del producto específico de que se trate.

Página 2 de 3

Firma Digital: 318E581E2E071WCA1U2YK4Y1929P1V631SF1Q9G14ZC8K5YWA66X6C7M61B1GYO0A8H0NDKALSPW46P4ZU1R8K7AR6Y0C9P1H1U2P4B8H4HmC0K6W6Y6hmY1U4p4S189mK4GzK1s j40252XK0Y1E1ZV9sua4u0e10G03cndCkT4VfP4P1H1U2P4B8H4HmC0K6W6Y6hmY1U4p4S189mK4GzK1s