

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO ORGANISMO REGULADOR DE TRANSPORTE

BASES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

NÚMERO ORT-LPN-002-2026

“MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL”

RESUMEN DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL		
EVENTO	FECHA	HORARIO
Publicación de Convocatoria en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México y Página del Sistema: https://www.ort.cdmx.gob.mx	09 de junio 2026	
Periodo de venta de bases	10, 11 y 12 de junio de 2026	10:00 a 15:00 hrs
Junta de Aclaración a las Bases:	15 de junio 2026	15:00 hrs
Primera Etapa: Acto de Presentación y Apertura de Propuestas:	16 de junio 2026	10:00 hrs
Segunda Etapa: Acto de Fallo:	18 de junio 2026	10:00 hrs
Firma de Contrato:	Dentro de los 15 días hábiles posteriores al fallo con un horario de 10:00 a 15:00	
Disponibilidad de las bases para revisión:	https://www.ort.cdmx.gob.mx y en las oficinas del Organismo Regulador de Transporte	
Lugar de Venta de las Bases de esta Licitación	Avenida del Taller número 17 esquina Navojoa, colonia Álvaro Obregón, Alcaldía Venustiano Carranza, C.P. 15990, Ciudad de México.	

Condiciones de la Licitación Pública Nacional

Plazo de Realización del servicio:	A partir de la formalización del contrato hasta el 31 de diciembre de 2026
Lugar de Realización del servicio:	De acuerdo al Anexo Técnico.
Garantía de los servicios:	A partir de la firma del contrato y durante su vigencia.
Penas convencionales por calidad deficiente, cantidad insuficiente o retraso en la realización del servicio:	2% (dos por ciento) del valor total de los servicios dejados de realizar o realizados con retraso o con calidad deficiente, por cada día natural de incumplimiento, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, pena que no podrá exceder del monto de la garantía de cumplimiento

Alcance de la Licitación Pública Nacional

Visitas a las Instalaciones de los licitantes:	Si () No (x)
Visitas a las Instalaciones de los Centros de Transferencias Modal:	Si () No (x)
Subcontratación:	Si () No (x)

Ciudad de México, a 09 de junio de 2026

Definición de términos

Para fines de las presentes bases, en lo sucesivo se denominará:

“La Convocante”	Organismo Regulador de Transporte.
“El Licitante”	A la persona física o moral que participa con una propuesta cierta en cualquier procedimiento de Licitación Pública o Invitación Restringida en el marco de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal.
“Proveedor”	La persona física o moral que celebre contratos con carácter de vendedor de bienes muebles, arrendador o prestador de servicios con las Dependencias, Órganos Desconcentrados, Delegaciones y Entidades.
“Ley”	Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal.
“Reglamento”	Reglamento de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal.
“Contrato”	Es el acuerdo de dos o más voluntades, que se expresa de manera formal y que tiene por objeto transmitir la propiedad, el uso o goce temporal de bienes muebles o la prestación de servicios, a las Dependencias, Órganos Desconcentrados, Entidades y Delegaciones de la Administración Pública del Gobierno de la Ciudad de México, por parte de los proveedores, creando derechos y obligaciones para ambas partes y que se derive de alguno de los procedimientos de contratación que regula esta “Ley”.

ÍNDICE		
Número	Descripción	Página
1	Información General	7
1.1	Identidad y Facultades	7
1.1.1	Personas Servidoras Públicas Responsables del Procedimiento	7
1.1.2	Domicilio de "La Convocante"	8
1.1.3	De la No Discriminación	8
1.1.4	Alcance de la Licitación Pública Nacional	8
1.2	Participación de Licitantes	8
1.2.1	Disponibilidad Presupuestal	8
1.3	Proveedores Salarialmente Responsables	8
1.4	Conflicto de Intereses	8
1.5	Responsables de la Evaluación	9
1.5.1	Evaluación de la Documentación Legal y Administrativa, Propuesta Económica y Garantía de la Formalidad de la propuesta	9
1.5.2	Evaluación de la Propuesta Técnica	9
1.6	Contraloría Ciudadana	9
1.7	Órgano Interno de Control	9
2	Objeto de la Licitación Pública Nacional	9
2.1	Especificaciones, Unidades y Cantidades	9
3	Condiciones de los Servicios	10
3.1	Descripción de los Servicios	10
3.2	Plazo de realización de los Servicios	10
3.3	Lugar de realización de los Servicios	10
3.4	Realización de los Servicios	10
3.5	Verificación de los Servicios	10
3.6	Garantía de los Servicios	11
3.7	Defectos, vicios ocultos y deficiencia en la calidad	11
3.8	Patentes, marcas y derechos de autor	11
3.9	Adjudicación del Servicio	11
3.10	No negociación de condiciones	11
3.11	Subcontratación	11
3.12	Incremento del Servicio	11
3.13	Grado de Integración Nacional	12
3.14	Vigencia del Contrato	12
4	Condiciones Económicas	12
4.1	Precios	12
4.2	Pago	12
4.3	Anticipo	13
4.3.1	Sin Otorgamiento de Anticipo	13
4.4	Impuestos	13

5	Garantías	13
5.1	Garantía de formalidad de la propuesta	13
5.1.1	Vigencia y devolución de la garantía de formalidad de la propuesta	13
5.2	Garantía de cumplimiento de contrato	13
5.2.1	Devolución de garantía de cumplimiento del contrato	14
5.3	Revisión de validez de las Pólizas de fianzas de garantía	14
5.4	Póliza de responsabilidad civil	14
6	De las Bases de Licitación Pública Nacional	14
6.1	Periodo de disponibilidad de Bases	14
6.2	Costo de las bases	15
6.3	Formato de pago de las bases	15
6.4	Modificaciones a las bases	15
7	Actos de la Licitación Pública Nacional	15
7.1	Junta de Aclaración de Bases	16
7.2	Primera Etapa: Acto de Presentación y Apertura de Propuestas	17
7.2.1	Modificaciones a los Servicios objeto de la Licitación Pública Nacional	17
7.3	Segunda Etapa: Acto de Fallo	18
7.3.1	Presentación de precios más bajos (Subasta Descendente)	18
8	Presentación de la Propuesta	18
8.1	Instrucciones para la elaboración, presentación y cumplimiento de propuestas	19
8.2	Requisitos para facilitar la presentación de las Propuestas	19
8.3	Requisitos para la solvencia de las Propuestas	19
9	Requisitos de participación: Documentación Legal y Administrativa, Propuesta Técnica, Propuesta Económica y Garantía de Formalidad de la Propuesta (Sobre Único)	20
9.1	Documentación Legal y Administrativa	20
9.1.1	Personas morales	20
9.1.2	Personas físicas	20
9.1.3	Todos los participantes	20
9.2	Propuesta Técnica	24
9.3	Propuesta Económica	25
9.4	Garantía de formalidad de la propuesta	25
10	Criterios de Evaluación	25
10.1	Evaluación de las propuestas	25
10.2	Evaluación de la capacidad Legal y Administrativa	26
10.3	Evaluación de las Propuestas Técnicas	26
10.4	Evaluación de las Propuestas Económicas	26
10.5	Análisis de precios	26
10.6	Forma y criterios de adjudicación del contrato	27
10.7	Criterios de desempate	27
11	Descalificación de la Propuesta	27



12	Aceptación de Propuestas	27
12.1	Declaración Desierta de la Licitación Pública Nacional	27
12.2	Suspensión de la Licitación Pública Nacional	28
13	Contrato	28
13.1	Firma del contrato	28
13.2	Requisitos para la firma del contrato	29
13.3	Modificaciones al contrato	29
13.4	Suspensión, rescisión o terminación anticipada del contrato	29
14	Cláusulas No Negociables	30
15	Revisión del Procedimiento de Contratación	30
16	Aplicación de Garantías	30
16.1	Garantía de formalidad de la propuesta	30
16.2	Garantía de Cumplimiento del contrato	30
17	Penas Convencionales	30
17.1	Por calidad deficiente, cantidad insuficiente o retraso en la realización de los Servicios	31
18	Rescisión administrativa del Contrato	31
19	Inconformidades	32
20	Controversias	32
21	No negociación de condiciones	32
22	Formatos y Anexos	32



**Licitación Pública Nacional ORT-LPN-002-2026, para el
“MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL”**

Con fundamento en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 60 Numeral 1 de la Constitución Política de la Ciudad de México; 26, 27 inciso a), 28, 30 fracción I, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 39 Bis de la Ley y 37 de su Reglamento, el Gobierno de la Ciudad de México, a través del Organismo Regulador de Transporte de la Ciudad de México, en adelante “La Convocante”, a través de la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas del Organismo Regulador de Transporte convoca a participar en la Licitación Pública Nacional número ORT-LPN-002-2026, para el “MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL”. de conformidad con las siguientes:

Bases

1. Información General

1.1 Identidad y Facultades

“La Convocante” es un Organismo Descentralizado del Gobierno de la Ciudad de México, con facultades para suscribir los derechos y obligaciones que deriven de este procedimiento de la Licitación Pública Nacional, conforme a los artículos 122 apartado A, base V, 134 de la Constitución Política de la Ciudad de México; 33 numeral 1 de la Constitución Política

de la Ciudad de México; 2 párrafos primero y segundo, 3 fracciones I, III y XII, 11 fracción II, 14, 44 fracción I, 45, 52 y 54 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México; así como los ordinales PRIMERO, SEGUNDO y CUARTO, fracciones III, V, XIX y XXIV del Decreto por el que se crea el Organismo Público Descentralizado, denominado Organismo Regulador de Transporte, publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 04 de agosto del 2021; y artículos 1, 6 fracción III, 19 numeral 5, 20 fracciones IV, X y XXVII, 25 fracciones I, XVII, XVIII, XXI y LII del Estatuto Orgánico del Organismo Regulador de Transporte.

1.1.1. Personas Servidoras Públicas Responsables del Procedimiento

“En cumplimiento a lo dispuesto en los **Lineamientos para la presentación de Declaración de Intereses y Manifestación de no Conflicto de Intereses a cargo de las personas servidoras públicas de la Administración Pública del Distrito Federal y Homólogos que se señalan; que para cumplir con los Valores y Principios que Rigen el Servicio Público y para Prevenir la Existencia de Conflicto de Intereses**, así como en la política Tercera de las **POLÍTICAS DE ACTUACIÓN DE LAS PERSONAS SERVIDORAS PÚBLICAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL QUE SE SEÑALAN, PARA CUMPLIR LOS VALORES Y PRINCIPIOS QUE RIGEN EL SERVICIO PÚBLICO Y PARA PREVENIR LA EXISTENCIA DE CONFLICTO DE INTERESES**, las personas servidoras públicas del Organismo Regulador de Transporte que cuentan con facultades originarias, por delegación, comisión que actúan en representación como responsables en la toma de decisiones en el presente procedimiento, son:”

- a) **Mtro. Fernando Solis Godinez**, Director General en el Organismo Regulador de Transporte
- b) **Paris Alanis Samano**, Director Ejecutivo de los Centros de Transferencia Modal
- c) **L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo**, Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas.
- d) **Lic. Rafael Peralta Zayas**, Director Ejecutivo de Asuntos Jurídicos y de la Unidad de Transparencia.
- e) **Mtra. Yasmin Sandoval Neri**, Subdirectora Consultiva y De Proyectos Normativos
- f) **Lic. Adrian González Salceda Prieto**, Subdirector de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura
- g) **Lic. En Ing. Angelica Araceli Antonio Herrera**, Jefa de Unidad Departamental de Recursos Materiales, Abastecimientos y Servicios.
- h) **L.A.E. José Alfredo Hernández Luna**, Líder Coordinador de Proyectos de Compras, Control de Materiales y Servicios.

1.1.2 Domicilio de “La Convocante”

“La Convocante” tiene su domicilio en Avenida del Taller número 17 esquina Navojoa, Colonia Álvaro Obregón, Alcaldía Venustiano Carranza, C. P. 15990, Ciudad de México.

1.1.3. De la No Discriminación

De conformidad con lo señalado por el artículo 5° de la Ley para Prevenir y Eliminar la Discriminación de la Ciudad de México, así como el numeral 5.1.2 de la Circular Uno 2024 Normatividad en Materia de Administración de Recursos, en el presente procedimiento, está prohibida cualquier forma de discriminación, sea por acción u omisión, por razones de origen étnico o nacional, género, edad, discapacidad, condición social, condiciones de salud, religión, opiniones, preferencia o identidad sexual o de género, estado civil, apariencia exterior o cualquier otra análoga.

1.1.4 Alcance de la Licitación Pública Nacional

La Licitación Pública Nacional consiste en el “**MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL**”, es que estos quince centros funcionen de manera segura, ordenada y eficiente, ofreciendo condiciones adecuadas para los miles de usuarios que dependen de ellos, mejorando con ello la movilidad urbana, la seguridad vial y la calidad de vida de la población.

1.2. Participación de licitantes

Para la presente Licitación Pública Nacional podrán participar personas físicas o morales interesadas, constituidas conforme a las leyes mexicanas y con experiencia acreditada.

1.2.1 Disponibilidad Presupuestal

La presente Licitación Pública Nacional cuenta con suficiencia presupuestal previa autorizada para ejercer los recursos con cargo a la Partida **3511 “CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO MENOR DE INMUEBLES”**, Recursos Autorizados a través de la Requisición de Servicio número RS/034/2026 y comunicados por la Subdirección de Finanzas a través del oficio número **ORT/DG/DEAF/SF/267/2026 de fecha 02 de junio de 2026**.

1.3. Proveedores Salarialmente Responsables

Las personas físicas y morales interesadas en participar en esta Licitación Pública Nacional, deberán estar inscritas en el Padrón de Proveedores de la Administración Pública de la Ciudad de México, deberán realizar el trámite a través del sistema electrónico habilitado por la Secretaría de Administración y Finanzas en la página <https://www.proveedores.cdmx.gob.mx/>, para obtener la Constancia de Registro y/o Actualización en el Padrón de Proveedores de la Administración Pública de la Ciudad de México.

1.4. Conflicto de Intereses

Con fundamento en el lineamiento Décimo Tercero fracción II inciso b) de los Lineamientos para la Presentación de Declaración de Intereses y Manifestación de No Conflicto de Intereses a cargo de las personas servidoras públicas de la Administración Pública del Distrito Federal y homólogos que se señalan, “Se requiere a todo particular interesado en el presente acto o procedimiento, la presentación por escrito de una manifestación bajo protesta de decir verdad, en el sentido de que no se encuentra en los supuestos de impedimento legales correspondientes, ni inhabilitado o sancionado por la Secretaría de la Contraloría General, por la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno de la Administración

Pública Federal o autoridades competentes de los gobiernos de las entidades federativas o municipios. Asimismo, para prevenir y evitar la configuración de conflicto de intereses, todo particular interesado **deberá manifestar bajo protesta** de decir verdad que los socios, directivos, accionistas, administradores, comisarios y demás personal de sus procesos de ventas, comercialización, relaciones públicas o similares, no tienen, no van a tener en el siguiente año o han tenido en el último año, relación personal, profesional, laboral, familiar o de negocios con las personas servidoras públicas antes señaladas”.

1.5. Responsables de la Evaluación

1.5.1. Evaluación de la Documentación Legal y Administrativa, Propuesta Económica y Garantía de formalidad de la propuesta.

Los servidores públicos del Organismo Regulador de Transporte que llevarán a cabo la evaluación cuantitativa y cualitativa de los requisitos de participación Documentación Legal, Administrativa, propuesta Económica y Garantía de formalidad de la propuesta son: la **L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo**, Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas, el **Lic. en Ing. Angelica Araceli Antonio Herrera**, Jefa de Unidad Departamental de Recursos Materiales, Abastecimientos y Servicios y el **L.A.E. José Alfredo Hernández Luna**, Líder Coordinador de Proyectos de Compras, Control de Materiales y Servicios; para la revisión cuantitativa únicamente de la documentación legal, coadyuvarán los servidores públicos del Organismo Regulador de Transporte el **Lic. Rafael Peralta Zayas**, Director Ejecutivo de Asuntos Jurídicos y de la Unidad de Transparencia y la **Mtra. Yasmin Sandoval Neri**, Subdirectora Consultiva y De Proyectos Normativos.

1.5.2. Evaluación de la Propuesta Técnica

El servidor público del Organismo Regulador de Transporte que realizará la evaluación cualitativa de los Requisitos de participación y de la Propuesta Técnica, es el Lic. Adrian González Salceda Prieto, Subdirector de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura.

1.6. Contraloría Ciudadana

“**La Convocante**” invitará a participar en los eventos del procedimiento de Licitación Pública Nacional, a un Contralor Ciudadano, designado por la Dirección de Contralorías Ciudadanas de la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México.

1.7. Órgano Interno de Control

“**La Convocante**” invitará a participar en los eventos del procedimiento de Licitación Pública Nacional, a un representante del Órgano Interno de Control en la Secretaría de Movilidad.

2. Objeto de la Licitación Pública Nacional

Con fundamento en el artículo 27 inciso a) de La “**Ley**”, se lleva a cabo este procedimiento de Licitación Pública Nacional la cual tiene por objeto el “**MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL**”, con la finalidad de continuar con las mejoras en los Centros de Transferencia Modal.

2.1. Especificaciones, Unidades y Cantidades.

Los licitantes deberán ofertar el servicio que cumpla con las especificaciones técnicas, unidad de medida y cantidad contenidas en el formato denominado en el Anexo Técnico de las bases de esta Licitación Pública Nacional.

Se deberá ofertar la cantidad total de los servicios solicitados en el formato denominado en el Anexo Técnico de esta Licitación Pública Nacional.

“La Convocante” en cualquier etapa del Procedimiento, previo al pronunciamiento del Fallo, podrá modificar hasta un 25% (veinticinco por ciento) el monto a contratar, siempre y cuando, existan razones debidamente fundadas o causas de interés público, caso fortuito o fuerza mayor.

3. Condiciones de los Servicios.

Para este procedimiento de Licitación Pública Nacional, se adjudicará por partida, al licitante o licitantes que de acuerdo al Anexo Técnico presente las mejores condiciones, en cuanto a oportunidad, precio, calidad y demás circunstancias pertinentes en su oferta, en beneficio de “La Convocante”, conforme a lo establecido en los artículos 33 fracción VIII de la “Ley”.

3.1. Descripción de los Servicios.

Los licitantes deberán de apegarse a las características, condiciones y especificaciones técnicas y de calidad, unidad de medida y cantidad solicitada por “La Convocante” en el Anexo Técnico de estas Bases y a lo derivado de la Junta de Aclaración de Bases.

3.2. Plazo de realización de los Servicios

La realización del servicio objeto de la presente Licitación Pública Nacional, se llevará a cabo a partir de la firma del contrato hasta el 31 de diciembre de 2026, como se detallará en el contrato respectivo del licitante ganador, debiendo ser realizado y verificado en presencia del personal autorizado por la Subdirección de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura, para su recepción, debiendo cumplir con el servicio en el periodo señalado, así como a las condiciones de las presentes bases.

3.3. Lugar de realización del Servicio.

La realización del servicio objeto de la presente Licitación Pública Nacional, deberá llevarse a cabo conforme al Anexo Técnico.

3.4. Realización de los Servicios

No se aceptarán servicios similares, distintos, equivalentes o alternativos a las especificaciones señaladas en el Anexo Técnico de estas bases, así como a la propuesta técnica aprobada.

En caso de que el licitante adjudicado, no pueda hacer los servicios conforme a las especificaciones señaladas en el Anexo Técnico de estas bases y a su propuesta, éste deberá justificar la razón de dicho cambio. Los servicios serán aceptados siempre y cuando las especificaciones sean superiores a las solicitadas, así como avaladas y autorizadas por el área requirente.

3.5. Verificación de los Servicios

Los servidores públicos representantes de “La Convocante”, responsables para verificar la realización del servicio y, en su caso, determinar su aceptación o rechazo son: el Lic. Adrian González Salceda Prieto, Subdirector de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura o el personal que ellos mismos designen o quien los suceda en el cargo.

3.6. Garantía de los Servicios

Los licitantes integrarán en su Propuesta Técnica en el “Sobre Único Cerrado”, manifiesto bajo protesta de decir verdad que garantiza la calidad del servicio de acuerdo con el **Anexo 21** de estas Bases a partir de la firma del contrato y durante su vigencia, manifestando que responderán por cualquier defecto y/o vicios ocultos que pudieran contener, así mismo que el servicio, deberá realizarse con materiales de primera calidad y marca reconocida en el mercado nacional.

3.7. Defectos, vicios ocultos y deficiencia en la calidad

“La Convocante” podrá hacer la reclamación del servicio cuando se detecten vicios ocultos en la calidad de éste, por lo cual el licitante ganador, se obliga a realizar nuevamente el servicio a entera satisfacción de “La Convocante” sin costo alguno para ésta, en un plazo no mayor de 5 días hábiles a la fecha de realización del reporte respectivo.

3.8. Patentes, marcas y derechos de autor

“El Licitante” asumirá la responsabilidad total en caso de que al suministrar los servicios objeto de esta Licitación Pública Nacional se infrinjan patentes, marcas o se violen derechos de autor, liberando a “La Convocante” de cualquier reclamación o responsabilidad, para tal efecto deberá requisitar el Anexo 6 de las presentes bases, dicha carta bajo protesta de decir verdad deberá incluirse dentro del único sobre cerrado.

3.9. Adjudicación del Servicio

Para el caso, se adjudicarán las cinco partidas que lo integran a los licitantes que en sus propuestas cumplan con los requisitos administrativos solicitados y ofrezcan las mejores condiciones técnicas y económicas para la contratación del servicio de **“MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL”**.

3.10. No negociación de condiciones

Las condiciones contenidas en estas Bases y propuestas presentadas por los licitantes no podrán ser negociadas.

3.11. Subcontratación

“El Licitante” no podrá subcontratar la realización de los servicios objeto del contrato.

3.12. Incremento del Servicio.

Con fundamento en el artículo 44 de la “Ley”, en cualquier etapa del procedimiento, antes de la emisión del fallo, “La Convocante” podrá modificar hasta un 25% (veinticinco por ciento), la cantidad del servicio o monto a contratar, siempre y cuando existan razones debidamente fundadas o causas de interés público, caso fortuito o fuerza mayor, mismas que deberán tenerse acreditadas fehacientemente, en cuyo caso se deberá observar lo siguiente:

- a) Junta de Aclaración de Bases. Los licitantes, al elaborar sus propuestas, deberán considerar la nueva cantidad del servicio requerido.
- b) Presentación y Apertura de Propuestas. “La Convocante”, otorgará a los licitantes un plazo no mayor a tres días hábiles a efecto de que realicen los ajustes correspondientes en la parte económica de su propuesta, considerando la nueva cantidad del servicio requerido, conforme al formato establecido para tal efecto por “La Convocante”.

En este caso **“La Convocante”** deberá recibir las propuestas originales y se abstendrá de realizar la evaluación cuantitativa, hasta en tanto se presenten los formatos señalados, en la hora y fecha que se determine para la continuación del acto de presentación y apertura de propuestas.

El formato deberá reflejar la cantidad del servicio, precio unitario, monto total con y sin impuestos, originalmente propuestos y las nuevas cantidades ajustadas de estos conceptos.

- c) Antes de la emisión de fallo, **“La Convocante”** deberá proporcionar el formato y conceder un plazo no mayor a tres días para su presentación, sólo a aquellos licitantes que hubieren cumplido con los requisitos legales, técnicos y económicos, se abstendrá de realizar el mejoramiento de precios, debiendo señalar la hora y fecha para la presentación del formato y continuación del acto.

3.13. Grado de Integración Nacional

Por tratarse de una Licitación Pública Nacional, el servicio a ofertar deberá contener por lo menos un 50% (cincuenta por ciento) de contenido de Integración Nacional, que será determinado tomando en cuenta el costo neto que representa el servicio que significa todos los costos menos la promoción de venta, comercialización y de servicio posterior a la venta, regalías, embarque, empaque y embalaje, así como los costos financieros, de conformidad con lo establecido en los artículos 30 fracción I de la **“Ley”** y 53 de su **“Reglamento”**.

3.14. Vigencia del Contrato

El contrato tendrá una vigencia a partir de su formalización y hasta el 31 de diciembre de 2026.

4. Condiciones Económicas

Los precios deberán cotizarse fijos, en moneda nacional, sin estar sujetos a incremento, hasta la conclusión de las obligaciones contraídas en el contrato.

4.1. Precios

Los precios deberán cotizarse fijos, en moneda nacional, sin estar sujetos a incremento, hasta la conclusión de las obligaciones contraídas en el contrato.

4.2. Pago

Los pagos por la prestación del servicio de **“MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL”** objeto de la presente Licitación Pública Nacional, se realizarán a trabajos devengados y validados por el área, en los términos y condiciones del artículo 58 de la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y Ejercicio de Recursos de la Ciudad de México, así como a lo establecido en el artículo 64 primer párrafo de la **“Ley”**, los pagos que se generen con motivo del **“MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL”**, se realizará en moneda nacional, conforme a las condiciones pactadas en el contrato correspondiente.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido **“El Licitante”** adjudicado, éste se obligará a reintegrar dichas cantidades más los intereses correspondientes, al requerimiento de **“La Convocante”**. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso, en cada caso, y se computarán por días naturales desde la fecha del pago, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **“La Convocante”**, lo anterior de conformidad con lo previsto en los artículos 64 penúltimo y último párrafo de la **“Ley”** y 56 fracción XV de su **“Reglamento”**.

Asimismo, para la elaboración de las facturas e instrucciones del trámite de pago, **“El Licitante”** adjudicado deberá remitirse al formato C).

4.3. Anticipo

4.3.1. Sin Otorgamiento de Anticipo

El presente Procedimiento no considera otorgamiento de anticipo.

4.4. Impuestos

Los impuestos que graven los servicios objeto del presente procedimiento serán pagados por **“El Licitante”**.

“La Convocante” sólo pagará el importe correspondiente al 16% (dieciséis por ciento) del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.).

5. Garantías

5.1. Garantía de formalidad de la propuesta

Con fundamento en la fracción I del artículo 73 de la **“Ley”**, **“El Licitante”** deberá garantizar la formalidad de su propuesta a favor del Organismo Regulador de Transporte, en moneda nacional, por el 5% (cinco por ciento) del monto de su propuesta, sin considerar descuentos ni el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.); en cualquiera de las formas siguientes:

- a) Cheque certificado o de caja, nominativo y no negociable, librado por **“El Licitante”** con cargo a cualquier institución bancaria establecida en la Ciudad de México o área metropolitana.
- b) Póliza de Fianza, expedida por afianzadora autorizada en términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas de acuerdo con el formato C).
- c) Billeto de depósito expedido por institución bancaria establecida en la Ciudad de México o área metropolitana.
- d) Depósito de dinero. (Deberá solicitar los datos bancarios con la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas.)

5.1.1. Vigencia y devolución de la garantía de formalidad de la propuesta

“La Convocante” conservará en custodia la garantía de formalidad de la propuesta, la cual deberá permanecer vigente como mínimo hasta los 15 días hábiles posteriores a la fecha del fallo y podrá ser devuelta, a solicitud expresa por escrito firmado por el representante legal que se encuentre facultado por **“El Licitante”**, salvo la de **“El Licitante”** ganador, la cual podrá devolverse al momento que presente la garantía de cumplimiento del contrato.

5.2. Garantía de cumplimiento del contrato

Con base en lo dispuesto en los artículos 73 fracción III, 75 y 75 BIS de la **“Ley”** y 360 fracción I, incisos a), c), d) o e) del Código Fiscal de la Ciudad de México, con lo señalado en las Reglas de Carácter General por las que se determina los tipos de garantía que deben constituirse y recibir las Dependencias, Órganos Desconcentrados, Delegaciones y Entidades de la Administración Pública del Distrito Federal, publicadas el 31 de mayo de 2011 en la Gaceta Oficial del entonces Distrito Federal, así como a lo señalado en el numeral 5.12.4 de la Circular Uno 2024, Normatividad en materia de Administración de Recursos, la garantía de cumplimiento del contrato que deberá otorgar **“El Licitante”** adjudicado, será por un importe del 15% (quince por ciento) del monto total del contrato, a favor del Organismo Regulador de Transporte sin considerar el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) en cualquiera de las formas siguientes:

- a) Cheque certificado o de caja, nominativo y no negociable, librado por el Proveedor con cargo a cualquier institución bancaria establecida en la Ciudad de México o área metropolitana y a favor del Organismo Regulador de Transporte (original y copia).
- b) Póliza de Fianza, expedida por afianzadora autorizada en términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, a favor del Organismo Regulador de Transporte (original y copia), debiendo ajustarse al formato E)
- c) Billeto de depósito expedido por institución bancaria establecida en la Ciudad de México o área metropolitana a favor del Organismo Regulador de Transporte (original y copia).
- d) Depósito de dinero. (Deberá solicitar los datos bancarios con la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas.)

En caso de rescisión, la aplicación de la garantía de cumplimiento será proporcional al monto de las obligaciones incumplidas.

5.2.1. Devolución de garantía de cumplimiento del contrato

La garantía de cumplimiento del contrato será devuelta, previa solicitud por escrito por parte del prestador del servicio una vez cumplidas las obligaciones contractuales, dentro de los 30 días hábiles posteriores, de conformidad con lo establecido en el último párrafo del numeral 5.12.4 de la Circular Uno 2024, Normatividad en Materia de Administración de Recursos.

5.3. Revisión de validez de las Pólizas de fianza de garantía.

“La Convocante” revisará la autenticidad de las pólizas de garantía, mediante el dispositivo de validación de fianzas de la Asociación Mexicana de Instituciones de Garantías, dirección electrónica www.amig.org.mx, de conformidad con lo establecido en el numeral 5, subnumeral 5.12.4 de la Circular Uno 2024, Normatividad en Materia de Administración de Recursos. De acuerdo al artículo 120 del Reglamento de la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y Ejercicio de Recursos de la Ciudad de México, se enviarán a la Procuraduría Fiscal de la Ciudad de México copias de las pólizas de garantía para validar su autenticidad.

5.4. Póliza de responsabilidad civil.

El licitante adjudicado deberá presentar **póliza de responsabilidad penal o civil** por el 20% del monto total del contrato sin considerar el I.V.A., a favor de el Gobierno de la Ciudad de México y/o el Organismo Regulador de Transporte, en caso de que se ocasione por parte de su personal operativo o los vehículos del prestador de servicio, quien deberá resarcir cualquier daño o perjuicio que cause durante sus labores.

6. De las Bases de la Licitación Pública Nacional

6.1. Periodo de disponibilidad de Bases.

Las Bases estarán disponibles para venta, únicamente los días 10, 11 y 12 de junio de 2026, en un horario de 10:00 a 15:00, en el domicilio del Organismo Regulador de Transporte ubicado en Avenida del Taller número 17 esq. Navojoa, Colonia Álvaro Obregón, Alcaldía Venustiano Carranza C. P. 15990, Tel: 55 57 64 90 25 ext. 101 y 122 y podrán consultarse en la página del Organismo Regulador de Transporte: <https://www.ort.cdmx.gob.mx>

Los interesados podrán revisar las Bases gratuitamente, pero será requisito indispensable para participar en la Licitación cubrir su costo y presentar el recibo respectivo.

6.2. Costo de las Bases

El costo de las Bases es de \$10,000.00 (diez mil pesos 00/100 M.N.)

6.3. Forma de pago de las Bases

El pago de las Bases se podrá efectuar de la siguiente forma:

- a) Cheque certificado o de caja, librado por el interesado (persona física o moral), a favor del Organismo Regulador de Transporte, expedido por institución bancaria establecida en la Ciudad de México o su área metropolitana. El pago se realizará en la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas del Organismo Regulador de Transporte, ubicado en Avenida del Taller número 17 esq. Navojoa, Colonia Álvaro Obregón, Alcaldía Venustiano Carranza C. P. 15990, Tel: 5764 6775 y 5764 6750 ext. 101 y 122, los días 10,11 y 12 de junio de 2026, en horario de 10:00 a 14:00 horas.
- b) Depósito en ventanilla bancaria o transferencia electrónica. El depósito se realizará en la cuenta bancaria 65-50429161-3, o bien, cuenta CLABE 014180655042916138, con referencia 00BNMX0175 a cargo del Banco Santander México S.A., a nombre del Organismo Regulador de Transporte. En caso de optar el pago de las Bases, mediante esta forma, la persona interesada deberá acudir a la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas del Organismo Regulador de Transporte, sita en Av. del Taller No. 17 esq. Navojoa, Col. Alvaro Obregón, Alcaldía Venustiano Carranza, con fecha límite para certificar la correcta recepción del depósito y/o transferencia, el día 12 de junio, antes de las 14:00 h, en donde se le entregará su recibo de pago de bases.

6.4. Modificaciones a las Bases

“La Convocante” podrá modificar aspectos establecidos en la Convocatoria y las presentes Bases, siempre que no implique la sustitución, variación o disminución de los servicios requeridos originalmente, las que podrán realizarse desde la publicación de la Convocatoria y hasta la Junta de Aclaración a las Bases, en cuyo caso se aplicará el siguiente procedimiento:

- a) Tratándose de la Convocatoria, se hará del conocimiento de “El Licitante” que haya adquirido las Bases, mediante notificación personal; y
- b) Tratándose de las Bases, no será necesaria notificación personal, si derivan de la o las Juntas de Aclaración de Bases y se entrega copia del acta respectiva a cada uno de los licitantes que haya adquirido las Bases, debiendo notificarse personalmente a aquellos que, habiéndose adquirido, no asistieron a dicha Junta; así mismo la copia del acta circunstanciada de la junta podrá obtenerse en la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas del Organismo Regulador de Transporte.

7. Actos de la Licitación Pública Nacional

Los actos que forman parte de este Procedimiento de Licitación Pública Nacional se realizarán puntualmente el día, hora y lugar que se indican en estas Bases, levantándose en cada uno de ellos actas circunstanciadas, las cuales serán firmadas por los licitantes que hubieran asistido, sin que la falta de firma de alguno de ellos reste validez o efectos a las mismas, de las cuales se podrá entregar una copia a dichos asistentes.

El representante de “El Licitante” que asista a los actos de Licitación Pública Nacional y requiera manifestar hechos relacionados con el mismo, deberá acreditar la representación legal con la que actúa.

“La Convocante” a través de los servidores públicos responsables del procedimiento, revisarán antes de la celebración de la Primera Etapa y de la Emisión del Fallo, que ninguna de las personas físicas o morales licitantes se encuentren sancionados por la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México, por la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno o en incumplimiento contractual que den a conocer en sus respectivos sitios de la Internet las dependencias, órganos desconcentrados, alcaldías y entidades de la Administración Pública de la Ciudad de México, según corresponda; debiendo para tal efecto, hacerse constar en las actas correspondientes, que se realizó la revisión señalada, conforme al artículo 39 Bis de la **“Ley”**.

El Órgano Interno de Control, deberá verificar que se dé cumplimiento al imperativo señalado en el párrafo anterior, no estando obligado a firmar las actas del procedimiento, en caso de omisión por parte de **“La Convocante”**.

7.1 Junta de Aclaración de Bases

La Junta de Aclaración de Bases se llevará a cabo el 15 de junio de 2026 a las 15:00 hrs, en la sala de Juntas de la Dirección General del Organismo Regulador de Transporte, ubicada en Avenida del Taller Número 17 primer piso, esq. Navojoa, Colonia Álvaro Obregón, Alcaldía Venustiano Carranza C. P. 15990, en la que se dará respuesta a cada una de las dudas y cuestionamientos que hayan presentado los licitantes, sean por escrito o verbales, a fin de que los licitantes se encuentren en igualdad de circunstancias.

En las aclaraciones, precisiones o respuestas que realice **“La Convocante”**, especificará expresamente el punto o puntos de las bases que se modifican o adicionan, mismas que formarán parte integrante de las propias bases.

Para el mejor desarrollo de la Junta de Aclaración de Bases se solicita a los licitantes presentar en el domicilio de **“La Convocante”**, por escrito en idioma español, en original o vía correo electrónico a la siguiente dirección electrónica, liliana.herrera@ort.cdmx.gob.mx, en medio magnético en cualquier versión de Word, las preguntas o dudas que tengan en relación con las bases de esta Licitación Pública Nacional, así como la versión en PDF de los cuestionamientos firmados por el Representante de **“El Licitante”**, cuando menos con 24 horas de anticipación a su celebración, con atención al servidor público responsable de llevar a cabo el presente procedimiento, de acuerdo con el formato especificado en el Formato F) de las presentes bases, proporcionado para agilizar el evento.

En el entendido de que en la sesión de aclaración de bases se dará respuesta, en primera instancia, a las preguntas que hayan sido presentadas por correo electrónico, por escrito y posteriormente a las presentadas de manera verbal, para este último supuesto, **“La Convocante”** acepte y dé respuesta a los cuestionamientos de los interesados, deberán entregar fotocopia del poder notarial del representante legal, en el que se acrediten las facultades para comprometerse y contratar en nombre y representación de la persona física o moral, anexando fotocopia de identificación oficial vigente con fotografía (credencial para votar, cédula profesional), la referida documentación se devolverá en ese mismo acto.

En el caso de que sea necesaria la celebración de una segunda o más Juntas de Aclaración de Bases, en este evento y los posteriores se señalará lugar, fecha y hora en que se realizará el siguiente acto.

Se levantará acta de la sesión o sesiones de aclaración de bases, la que contendrá las preguntas formuladas y las respuestas que se hubieran dado, la cual será firmada por los licitantes en el acto y formará parte integrante de las bases de esta Licitación Pública Nacional, debidamente formalizada se entregará en copia a los licitantes.

La inasistencia de alguno de los licitantes a la Junta de Aclaración de Bases será bajo su estricta responsabilidad, sin embargo, **“La Convocante”** entregará copia del Acta de la Junta de Aclaración de Bases a los mismos en la Jefatura de Unidad Departamental de Recursos Materiales, Abastecimientos y Servicios del Organismo Regulador de Transporte, en días y horas hábiles.

7.2. Primera Etapa: Acto de Presentación y Apertura de Propuestas

El Acto de Presentación y Apertura de Propuestas, se llevará a cabo el 16 de junio de 2026 a las 10:00 hrs, en la Sala de Juntas de la Dirección General del Organismo Regulador de Transporte, ubicada en Avenida del Taller Número 17 primer piso, esq. Navojoa, Colonia Álvaro Obregón, Alcaldía Venustiano Carranza C. P. 15990.

No se permitirá el acceso al evento después de la hora señalada, por lo que se sugiere que los licitantes registren su asistencia 20 minutos antes de la hora indicada.

En este evento, **“El Licitante”** entregará su propuesta en sobre cerrado en forma inviolable, procediéndose a la apertura de este, a la revisión cuantitativa, sucesiva y separadamente, de la Documentación Legal y Administrativa, Propuesta Técnica, Propuesta Económica, la cual incluirá la Garantía de Formalidad de la Propuesta, dando lectura a los precios de la propuesta económica, descalificando las que hubieran omitido alguno de los requisitos exigidos en estas Bases.

“La Convocante” levantará un acta circunstanciada fundada y motivada en la que se indicarán a los licitantes que cumplieron y los que incumplieron con la documentación legal y administrativa solicitada, las propuestas técnicas y económicas aceptadas y desechadas.

Los licitantes rubricarán las propuestas presentadas (con excepción del original de la garantía de formalidad de la propuesta), quedando en custodia de **“La Convocante”** para su análisis cualitativo, cuyos resultados se darán a conocer en la Segunda Etapa: Acto de Fallo.

En caso de que la propuesta de algún licitante sea desechada, los documentos con carácter devolutivo, es decir, las garantías de formalidad de las propuestas, podrán ser devueltos a **“El Licitante”**, transcurridos 15 días hábiles contados a partir de la notificación del fallo, previa solicitud por escrito.

El representante de **“El Licitante”** que asista a este acto, para la entrega del sobre que contenga la Documentación Legal y Administrativa, Propuesta Técnica, Propuesta Económica y la Garantía de Formalidad de la Propuesta, deberá acreditar su identidad mediante la presentación de identificación oficial original vigente con fotografía y fotocopia. Dicha identificación podrá presentarse dentro o fuera del sobre de la propuesta, a elección de **“El Licitante”**, quien únicamente podrá participar como observador en el acto.

No será motivo de descalificación la falta de identificación de la persona que solamente entregue las propuestas, pero sólo podrá participar durante el desarrollo del acto con el carácter de observador.

El Acto de Presentación y Apertura de Propuestas será presidido por el servidor público designado por **“La Convocante”**, quien será el único facultado para aceptar o desechar las propuestas y, en general, para tomar todas las decisiones durante la realización del acto, en los términos de La **“Ley”**, su **“Reglamento”** y demás Normatividad aplicable en la materia.

La omisión de firma por parte de los licitantes no invalidará el contenido ni los efectos del acta del evento.

7.2.1. Modificaciones a los Servicios objeto de la Licitación Pública Nacional

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 44 de la **“Ley”**, en cualquier etapa del procedimiento antes de la emisión del fallo, **“La Convocante”** podrá modificar hasta un 25% (veinticinco por ciento), la cantidad de los servicios, monto o plazo, siempre y cuando existan razones debidamente fundadas o causas de interés público, caso fortuito o fuerza mayor, que deberán tenerse acreditadas fehacientemente.

7.3. Segunda Etapa: Acto de Fallo

El Acto de Fallo se llevará a cabo de manera pública, el 18 de junio de 2025 a las 10:00 hrs, en la Sala de Juntas de la Dirección General del Organismo Regulador de Transporte, ubicada en Avenida del Taller Número 17 primer piso, esq. Navojoa, Colonia Álvaro Obregón, Alcaldía Venustiano Carranza C. P. 15990.

No se permitirá el acceso al evento después de la hora señalada, por lo que se sugiere que los licitantes registren su asistencia 20 minutos antes de la hora indicada.

“La Convocante” en esta etapa comunicará el resultado del Dictamen del Análisis Cualitativo y en el acta que se levante debidamente fundada y motivada, se señalará detalladamente las propuestas que fueron desechadas, indicando, en su caso, las que hayan cumplido con la totalidad de los requisitos legales y administrativos, técnicos y económicos solicitados en las presentes Bases, al igual que las especificaciones requeridas por **“La Convocante”** respecto de los servicios del Procedimiento, así como el nombre de **“El Licitante”** que ofertó las mejores condiciones y el precio más bajo por los servicios, dando a conocer el monto respectivo.

7.3.1. Presentación de precios más bajos (Subasta Descendente)

En la Segunda Etapa: Acto de Fallo, se comunicará e invitará a los licitantes que hayan cumplido con la totalidad de los requisitos legales y administrativos, técnicos y económicos, que podrán ofertar precios más bajos, como mínimo en dos rondas o hasta en tanto la convocante informe que será la última ronda a realizarse, con la finalidad de resultar adjudicados, respecto de la propuesta que originalmente haya resultado más benéfica para **“La Convocante”**; las nuevas posturas se podrán presentar, siempre y cuando, se encuentre presente en el acto la persona que cuente con poderes de representación de la persona física o moral de **“El Licitante”**, presentando poder notarial e identificación oficial vigente con fotografía (credencial para votar, cédula profesional), lo que deberá de ser acreditado en el mismo evento, mediante original o copia certificada por fedatario público, así como fotocopias de dichos documentos. Los documentos originales y/o certificados, son de carácter devolutivo, ya que sólo se requieren para su cotejo.

Las propuestas de precios más bajos se entregarán por escrito, conforme a lo indicado en el formato denominado: Presentación de precios más bajos, formato G), el cual será proporcionado por **“La Convocante”** en el mismo evento.

Los licitantes, al proponer mejoramiento de precios, quedan obligados a respetar las mismas condiciones legales, administrativas, técnicas y económicas, presentadas en su propuesta.

En esta etapa no se permitirá comunicación entre los licitantes, evitando que se incurra en actos de desorden, falta de respeto y acuerdos entre sí sobre los precios mejorados. Las nuevas ofertas que se presenten serán por escrito en el formato previamente establecido, aun cuando se abstengan de mejorar los precios unitarios en cada ronda. **“La Convocante”**, al final de cada ronda, dirá solamente el precio unitario más bajo de las cinco partidas que lo integran, de conformidad con el artículo 43 fracción II de la **“Ley”**.

Una vez determinado **“El Licitante”** que haya ofertado el precio más bajo en las cinco partidas que lo integran de la presente Licitación Pública Nacional, se determinará la adjudicación del contrato respectivo y se levantará acta circunstanciada del evento. El Acta de fallo y los formatos de mejoramiento de las propuestas serán rubricados y firmados por todos los servidores públicos y licitantes presentes, entregándose copia del acta a cada uno de los asistentes.

8. Presentación de la Propuesta

Los licitantes deberán presentar su propuesta en idioma español, en un **“Sobre Único Cerrado”** de manera inviolable y claramente identificable, que contendrá: la Documentación Legal y Administrativa; la Propuesta Técnica y la Propuesta

Económica solicitadas en estas bases, incluyendo la garantía de formalidad de las propuestas, anotando en el **“Sobre Único Cerrado”** la razón o denominación social de **“El Licitante”**, el contenido, los datos del Organismo Regulador de Transporte y el número de Procedimiento.

La información presentada por los licitantes en este proceso de Licitación Pública Nacional, será salvaguardada en los términos de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados de la Ciudad de México.

8.1. Instrucciones para la elaboración, presentación y cumplimiento de propuestas

8.2. Requisitos para facilitar la presentación de las Propuestas

- a) Se recomienda para un mejor manejo y conducción del evento que la documentación Legal y Administrativa, Propuesta Técnica y Propuesta Económica se presenten en tres carpetas de 3 orificios en forma secuencial con separadores, integrando las mismas en el **“Sobre Único Cerrado”**, indicando en su primera hoja nombre del procedimiento, número del procedimiento, fecha y número de hojas de la propuesta.
- b) Las Propuestas deberán ser mecanografiadas en PAPEL MEMBRETADO de la persona moral o física, sin tachaduras o enmendaduras debidamente firmadas dirigidas a la L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo, Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas en el Organismo Regulador de Transporte.
- c) Las propuestas deberán ser firmadas por el representante legal en TODAS LAS HOJAS de la Documentación Legal y Administrativa (con excepción de la documentación original), Propuesta Técnica y Propuesta Económica (con excepción del original de la garantía).
La Documentación Legal y Administrativa, Propuesta Técnica, Propuesta Económica, podrán estar foliadas en todas y cada una de las hojas que los integren. Al efecto, se deberá numerar de manera individual la Documentación Legal y Administrativa, Propuesta Técnica y Propuesta Económica. El folio comenzará, en cada caso, en el número 1. El foliado de las propuestas es con el fin de hacer más ágil la revisión y no con fines de descalificación.
- d) Para la elaboración de las propuestas se deberá cotizar tomando en cuenta las especificaciones solicitadas en el Anexo técnico, así como a lo derivado de la Junta de Aclaración de Bases.
- e) El representante legal del licitante interesado en participar o quien tenga el poder legal para hacerlo, podrá acreditar a una persona, para que asista a los eventos de esta Licitación Pública Nacional y presente el **“Sobre Único Cerrado”** con la Documentación Legal y Administrativa, Propuesta Técnica y Propuesta Económica. Para el caso bastará presentar una identificación oficial vigente.
- f) La Documentación Legal y Administrativa servirá para calificar la idoneidad y solvencia del licitante, de acuerdo con el cumplimiento de los requisitos señalados en estas bases.
- g) Las propuestas y todo lo relacionado con las mismas, invariablemente, deberán presentarse en idioma español y en moneda nacional, en su caso.
- h) **“La Convocante”** se abstendrá de recibir documento alguno, así como, aquellas propuestas que no estén dentro del **“Sobre Único Cerrado”**.
- i) En ninguna circunstancia se negociarán las condiciones estipuladas en estas bases o en las propuestas presentadas por los licitantes.

Los Formatos que se incluyen en estas Bases deben considerarse una guía en el Procedimiento, por lo que la correcta presentación de las propuestas es responsabilidad de los licitantes.

8.3. Requisitos para la solvencia de las Propuestas

Los licitantes deberán cumplir con los Requisitos de Participación: Documentación Legal y Administrativa, Propuesta Técnica, Propuesta Económica y Garantía de Formalidad de la Propuesta, que se indican en el punto siguiente de estas Bases. La omisión o incumplimiento de alguno de ellos será motivo de descalificación en el Procedimiento.

9. Requisitos de Participación: Documentación Legal y Administrativa, Propuesta Técnica, Propuesta Económica y Garantía de Formalidad de la Propuesta (Sobre Único).

Los licitantes, personas físicas o morales, deberán presentar en un solo sobre cerrado de manera inviolable, la Documentación Legal y Administrativa, Propuesta Técnica, Propuesta Económica y Garantía de Formalidad de la Propuesta, por escrito, en español, la cual iniciado el Acto de Presentación y Apertura de Propuestas no podrá ser retirada o dejada sin efecto por “El Licitante”.

Los requisitos estipulados en este punto y sus subpuntos son requisitos indispensables para evaluar la propuesta, por lo que su incumplimiento afecta la solvencia de ésta, motivando su descalificación.

9.1. Documentación Legal y Administrativa.

“El Licitante” deberá presentar la Documentación Legal y Administrativa en original o copia certificada por fedatario público, así como, fotocopia legible de los documentos que se indican a continuación, dentro del “Sobre Único Cerrado”. Los documentos originales y/o certificados se devolverán una vez realizado el cotejo.

9.1.1. Personas morales

Entregar original o copia certificada para cotejo y copia simple de la siguiente documentación:

- 1) Testimonio de la Escritura Pública (Acta constitutiva) de la empresa en la que deberá estar considerada, como parte de su objeto social, servicios relacionados con el objeto de la presente Licitación Pública Nacional, debidamente protocolizada e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio, ya que de no ser así se considerará como irregular, de acuerdo con la Ley General de Sociedades Mercantiles, Código de Comercio y demás disposiciones jurídicas y administrativas aplicables, y por lo tanto su propuesta será desechada.
- 2) Modificaciones notariales efectuadas al acta constitutiva, que impliquen cambio de razón o denominación social, objeto social, capital o vigencia de la sociedad.

9.1.2. Personas físicas

- 1) Acta de nacimiento o Carta de naturalización.
- 2) Cédula Única de Registro de Población (C.U.R.P.). Actualizada

9.1.3. Todos los participantes

Los formatos y manifiestos deberán presentarse con firma autógrafa de la persona que tenga poder para ello.

- 1) Manifiesto bajo protesta de decir verdad, que ha incumplido con las obligaciones establecidas y que **no ha sido sujeto de sanciones ni penalizaciones** por parte del Organismo Regulador de Transporte, hasta la fecha de la presente. **FORMATO A)**
- 2) Formato de existencia legal y personalidad jurídica, debidamente requisitado. **FORMATO B)**
- 3) Recibo de venta de bases.

- 4) Original o copia certificada y copia simple del Poder notarial (en caso de aplicar) del representante legal, que firme la propuesta, en el que se acrediten las facultades para comprometerse y contratar en nombre y representación de “El Licitante”.
- 5) Original o copia certificada y copia simple de la Identificación oficial vigente con fotografía y firma del representante legal que suscriba las ofertas (credencial para votar, Cédula Profesional o Pasaporte).
- 6) Original o copia impresa con cadena digital y copia simple de la Constancia de Situación Fiscal, Registro Federal de Contribuyentes actualizado, de acuerdo con la Resolución de la Miscelánea fiscal para 2026, cuya fecha de impresión deberá ser máximo 30 días naturales previo a la fecha del acto de Presentación y Apertura de Propuestas.
- 7) Documento expedido por la Secretaría de Administración Tributaria de Opinión de Cumplimiento de obligaciones fiscales, el cual deberá contener invariablemente el sello digital, con fecha de emisión no mayor a 30 días naturales a la fecha del acto de presentación y apertura de propuestas.
- 8) Original o copia impresa con cadena digital y copia simple del pago del Impuesto sobre la Renta (I.S.R.) mediante los pagos provisionales de marzo, abril y mayo de 2026; presentando el Recibo Bancario de Pago de Contribuciones vía Internet, el cual deberá contener invariablemente el sello digital, que permita autenticar la operación realizada, así como el pago correspondiente. En caso de haber declarado en ceros, deberán presentar igualmente el comprobante correspondiente. Para el caso del I.V.A. se deberán presentar de los meses de marzo, abril y mayo de 2026. Para el caso de haber realizado los pagos en los Bancos autorizados, deberá presentar el documento expedido por los mismos, sobre el cumplimiento de sus pagos.
- 9) Original o copia impresa con cadena digital y copia simple del comprobante de domicilio con fecha de emisión no mayor a dos meses: recibo de luz, teléfono fijo, predial o agua.
- 10) Original o copia impresa con cadena digital o copia certificada y copia simple de la Constancia de no adeudos de las contribuciones que les resulte aplicable, expedida por la Administración Tributaria que le corresponda o en su caso por el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, o en su caso la constancia que acredite el inicio de este trámite. Si la causación de las contribuciones u obligaciones formales fuera menor a este plazo, la solicitud deberá ser a partir de la fecha en que generaron, así mismo deberá requisitar el **ANEXO No. 1**. Es importante mencionar que el licitante al que le sea adjudicado deberá contar con la constancia de no adeudos.

Contribución	Requisito a presentar ante la Administración Tributaria
Impuesto Predial	Cuenta Catastral
Impuesto Sobre Adquisición de Inmuebles	Cuenta Catastral
Impuesto Sobre Nóminas	Registro Federal de Contribuyentes
Impuesto Sobre Tenencia o uso de Vehículos	Número de Placas de los Vehículos
Derechos sobre suministro de agua	Cuenta de Agua

No presentar esta solicitud será motivo para desechar la propuesta, salvo por lo dispuesto en el siguiente párrafo:

En caso de que el licitante, no sea sujeto de las anteriores contribuciones porque el lugar de residencia se ubica fuera de la Ciudad de México o no tiene registros que le obliguen ante la autoridad fiscal local, deberá presentar además del ANEXO 1: Escrito bajo protesta de decir verdad, donde manifiesta que no le es aplicable lo relacionado con lo dispuesto en el último párrafo del artículo 58 de la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y Ejercicio de Recursos de la Ciudad de México en razón de que su domicilio fiscal se encuentra fuera de la Ciudad de México.

Cuando no le aplique alguna contribución (suministro de agua y/o predial) en razón de no contar con inmueble propio, deberá presentar copia simple del contrato de arrendamiento o comodato vigente formalizado por

quien tenga poder para ello por parte de “El Licitante”, si dicho contrato se encuentra formalizado por persona diversa al representante legal que firma las propuestas, deberá acreditar su personalidad anexando original o copia certificada y copia simple del poder notarial, sólo en el caso que esté formalizado por persona diversa al representante legal que firme las propuestas.

En caso de que se detecte adeudo de alguna de las contribuciones a que está obligado, no procederá la formalización del contrato, de conformidad con lo dispuesto en el último párrafo del artículo 58 de la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y Ejercicios de Recursos de la Ciudad de México.

En caso de que las autoridades fiscales detecten incumplimiento de las obligaciones fiscales previstas en el Código Fiscal de la Ciudad de México, el contrato que en su caso se adjudique podrá darse por suspendido o terminado anticipadamente sin responsabilidad alguna para “La Convocante”.

- 11) Para aquellos licitantes que tengan su domicilio fuera de la Ciudad de México y Área Metropolitana, deberán señalar domicilio para oír y recibir notificaciones dentro de la Ciudad de México y deberán nombrar a un apoderado con facultades suficientes para que los represente. Para ello, se deberá requisitar el **Anexo No. 2**.
- 12) Constancia vigente de inscripción al Padrón de Proveedores de la Ciudad de México, de conformidad con lo señalado por el artículo 14 Bis de la “Ley” y numerales Cuarto y Décimo Segundo del Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos Generales del Padrón de Proveedores de la Administración Pública de la Ciudad de México, publicados en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 30 de octubre de 2024. No presentarla será motivo de descalificación.
- 13) Demostrar su capacidad y experiencia en la presentación de los servicios objeto de la presente Licitación Pública Nacional, mediante la presentación del Currículum Vitae Empresarial.
- 14) Manifiesto bajo protesta de decir verdad que los servicios ofertados contienen por lo menos el 50% (cincuenta por ciento) de integración nacional, de acuerdo al **Anexo No. 3**.
- 15) Manifiesto bajo protesta de decir verdad que no se encuentra en alguno de los supuestos del artículo 39 de la “Ley”, así como lo contemplado en los artículos 49 fracción XV, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71 y 72 de la Ley de Responsabilidades Administrativas de la Ciudad de México. Si se comprueba que el licitante se encuentra en cualquiera de estos supuestos, automáticamente se desecharán sus propuestas y quedará descalificado de este proceso de Licitación Pública Nacional, **Anexo No. 4**.
- 16) Manifiesto bajo protesta de decir verdad que conoce y acepta el contenido de estas Bases de la Licitación Pública Nacional, así como las modificaciones y/o aclaraciones efectuadas durante la Junta de Aclaración. Los licitantes deberán abstenerse de anexar a este escrito copia de las bases y la(s) junta(s) de aclaraciones **Anexo No. 5**.
- 17) Manifiesto bajo protesta de decir verdad en la que asume toda responsabilidad en caso de que en los servicios ofertados infrinjan patentes, marcas o violen derecho de autor sin ninguna responsabilidad para “La Convocante”, de acuerdo con estas bases y **Anexo No. 6**.
- 18) Manifiesto bajo protesta de decir verdad, mediante el cual indique el tipo de empresa de su representada, conforme a lo siguiente:
 - Nombre de la Empresa (Razón Social completa y legible)
 - Tipo de Empresa (Indicar si es Micro, Pequeña o Mediana)
 - Domicilio de la Empresa (con todos los datos completos y legibles)
 - Nacionalidad de la Empresa
 - Número de Empleados contratados
 - Actividad DesarrolladaPara identificar el tipo de la empresa se entenderá lo siguiente:
Microempresa: la unidad económica que para el desarrollo de su actividad cuenta hasta con 5 empleados en el caso de actividad comercial, hasta con 20 empleados en el caso de servicios y hasta con 30 empleados en el caso de la industria;

Pequeña empresa: la unidad económica que cuenta para el desarrollo de su actividad de 6 a 20 empleados en el caso de actividad comercial, 21 a 50 empleados en el caso de servicios y de 31 a 100 empleados en el caso de la industria; y

Mediana empresa: la unidad económica que cuenta para el desarrollo de su actividad de 21 a 100 empleados en el caso de actividad comercial de 51 a 100 empleados en el caso de servicios y de 101 a 500 empleados en el caso de la industria.

Lo anterior de conformidad con las Reglas para Fomentar y Promover la Participación de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas Nacionales y Locales, en las Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios que realice la Administración Pública del Distrito Federal, **Anexo No. 7.**

- 19) Manifiesto bajo protesta de decir verdad mediante el cual indique dar su consentimiento para difundir sus datos, salvo las excepciones de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados de la Ciudad de México, **Anexo No. 8.**
- 20) Manifiesto bajo protesta de decir verdad mediante el cual reconoce que toda la documentación e información que **“La Convocante”** proporcione a los licitantes es confidencial y se compromete a no hacer mal uso de ella, así como la información y documentación que se genere y/o realice durante el proceso de la Licitación Pública Nacional. En caso de hacerlo, el licitante adjudicado acepta la responsabilidad y consecuentemente la aplicación de las sanciones legales correspondientes, de acuerdo al **Anexo No. 9.**
- 21) Manifiesto bajo protesta de decir verdad en el que indique que de conformidad con lo señalado en el artículo 39 bis de la “Ley” y el numeral Décimo Tercero fracción II, de los Lineamientos para la Presentación de Declaración de Interés y Manifestación de No Conflicto de Intereses a Cargo de las Personas Servidoras Públicas de la Administración Pública del Distrito Federal y Homólogos que se señalan, no se encuentran inhabilitados o sancionados o en incumplimiento contractual o en los supuestos de impedimento legales, por la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México o por la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno, Dependencias, Órganos Desconcentrados, Alcaldías y Entidades, según sea el caso. **Anexo No. 10.**
- 22) Manifiesto bajo protesta de decir verdad, que los Socios, Directivos, Accionistas, Administradores, Comisarios y demás personal de sus procesos de ventas, comercialización, relaciones públicas o similares, no tienen, no van a tener en el siguiente año o han tenido en el último año, relación personal, profesional, laboral, familiar o de negocios con las personas servidoras públicas, señaladas en el subnumeral 1.1.1 de las presentes bases **Anexo No. 11.**
- 23) Manifiesto bajo protesta de decir verdad, donde faculta a “La Convocante” para comprobar la veracidad de la información y la autenticidad de la documentación proporcionada en cualquier momento, ya sea durante el transcurso del procedimiento o durante la vigencia del contrato. De no corresponder, será motivo de descalificación automática o de rescisión administrativa del contrato, **Anexo No. 12.**
- 24) Carta Compromiso de Integridad, mediante la cual el representante legal manifieste, bajo protesta de decir verdad, que se compromete tanto él como los representantes y/o empleados que participen durante el procedimiento de Licitación Pública Nacional, a no incurrir en prácticas no éticas o ilegales, ni durante el proceso de formalización y vigencia del contrato, y en su caso en los convenios que se llegaren a celebrar, incluyendo los actos que de éstos se deriven, a fin de garantizar la transparencia, legalidad y honestidad del procedimiento, y que se conducirán con respeto y se abstendrán de incurrir en actos de soborno, cohecho, corrupción y quebranto de las leyes y/o disposiciones normativas aplicables, durante la vigencia de la relación contractual y de los efectos derivados de dicha contratación entre **“La Convocante”** y el **“Licitante”**, **Anexo No. 13.**
- 25) Manifiesto bajo protesta de decir verdad, mediante el cual indique que el poder notarial del representante legal que presenta es vigente a la fecha de esta Licitación Pública Nacional y que no le ha sido revocado, modificado o limitado, **Anexo No. 14.**
- 26) Manifiesto bajo protesta de decir verdad, mediante el cual indique que sus propuesta técnica y económica permanecerán vigentes dentro del procedimiento hasta la conclusión y que en caso de resultar adjudicada

permanecerán vigentes hasta la conclusión de las obligaciones contraídas en el contrato correspondiente.
Anexo No. 15.

- 27) Manifiesto bajo protesta de decir verdad, mediante el cual indique que en caso de resultar adjudicada su representada mantendrá ante **“La Convocante”**, el domicilio fiscal y razón social actualizados. **Anexo No. 16.**
- 28) Requisar formato Domicilio Fiscal y Comercial. **Anexo No. 17.**
- 29) Manifiesto bajo protesta de decir verdad que en caso de resultar adjudicado acepta el pliego de cláusulas no negociables que contendrá el contrato, así como las penas convencionales por incumplimiento del mismo, **Anexo No. 18.**
- 30) Manifiesto bajo protesta de decir verdad, mediante el cual indique que su objeto social, actividades comerciales, profesionales de la empresa que representa, están relacionadas con el **“MANTENIMIENTOS EN CONSERVACIÓN DE INMUEBLES”** o cualquier otro relacionado con estos servicios, objeto de esta Licitación Pública Nacional, así que cuentan con la capacidad técnica, administrativa, financiera y legal para la entrega de los servicios en forma y tiempos solicitados en las bases de esta Licitación Pública Nacional. **Anexo No. 19.**

Las personas morales presentarán los manifiestos requeridos los cuales deberán ser suscritos en todo momento por su representante legal.

Las personas físicas deberán hacer las adecuaciones correspondientes para los manifiestos requeridos en este punto.

9.2. Propuesta Técnica

La Propuesta Técnica no deberá contener precios, pero sí la marca de los bienes que se utilicen para la realización de los servicios y deberá cumplir con las especificaciones del Anexo Técnico, así mismo deberá cumplir con los siguientes requisitos, los cuales deberán ser presentados en original:

- a) Para la elaboración de la Propuesta Técnica deberá describirse PUNTUALMENTE los servicios a ofertar, de conformidad con el Anexo Técnico, así como las precisiones y aclaraciones asentadas durante la Junta de Aclaración de Bases, asimismo deberá presentar el **Anexo No. 20.**
- b) Manifiesto bajo protesta de decir verdad donde garanticen la calidad de los servicios y los bienes que utilice para su realización, a partir de la firma del contrato y durante su vigencia, de acuerdo con los numerales 3.6 y 3.7 de estas bases **Anexo No. 21.**
- c) Manifiesto bajo protesta de decir verdad, mediante el cual se comprometen a cumplir con el periodo y el lugar de realización del servicio de acuerdo con los numerales 3.2 y 3.3 de estas bases **Anexo No. 22.**
- d) Manifiesto bajo protesta de decir verdad, que los productos a utilizar, materiales e insumos necesarios para la prestación del servicio son nuevos y originales. **Anexo No. 23.**
- e) Manifiesto bajo protesta de decir verdad, que los servicios solicitados cumplen con las normas de calidad mínimas requeridas por **“La Convocante”** de acuerdo con el **Anexo No. 24.**
- f) Manifiesto bajo protesta de decir verdad, de tener conocimiento pleno de las disposiciones de la Ley Federal de Trabajo y demás ordenamientos en materia de trabajo y seguridad social, por lo tanto deslinda expresamente a **“La Convocante”**, quien no podrá considerarse en ningún momento patrón solidario o sustituto de ninguna de las obligaciones y responsabilidades que el **“Licitante”** ganador de los servicios, tenga con respecto a sus trabajadores, por lo que en caso de alguna controversia no procederá ninguna acción jurídica o de ninguna otra naturaleza, **Anexo No. 25.**
- g) Escrito bajo protesta de decir verdad en el que manifieste que los seguros que contrate, los medios de transportación, de los materiales, los productos y el equipo que utilice para la realización del servicio será responsabilidad y con cargo al licitante adjudicado, sin cargo adicional a **“La Convocante”**.
- h) Escrito bajo protesta de decir verdad donde manifieste que el licitante cuenta con plena capacidad técnica, la existencia necesaria de materiales, instalaciones, equipos, experiencia necesaria, asimismo la capacidad

financiera para realizar el **“MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL”**, solicitado en las condiciones establecidas en las bases de la presente Licitación Pública Nacional a entera satisfacción de **“La Convocante”**.

- i) Manifiesto bajo protesta de decir verdad, que en caso de resultar ganador realizará el servicio objeto de esta Licitación Pública Nacional conforme a el Anexo Técnico de estas bases y a su Propuesta Técnica aprobada. En caso de que el **“Licitante”** ganador no pueda hacer entrega de los servicios conforme a las especificaciones señaladas en el Anexo Técnico de estas bases y a su propuesta, este deberá justificar por escrito en hoja membretada la razón de dicho cambio. Los servicios serán aceptados siempre y cuando sean de características superiores a los solicitados, así como avalados y autorizados por el área requirente. **Anexo 26.**
- j) Para constatar la experiencia y capacidad operacional en la prestación del servicio por parte del licitante, deberá presentar copia, de al menos, 3 (TRES) contratos de servicios de mantenimientos integrales a inmuebles, que hubiere formalizado el licitante con empresas del sector privado, entidades o dependencias de la administración pública.

No cumplir con lo solicitado en los incisos anteriores será motivo de descalificación.

Las personas físicas deberán hacer para los manifiestos requeridos en este punto las adecuaciones correspondientes.

La propuesta técnica deberá corresponder con la propuesta económica en lo relativo al Anexo Técnico.

9.3. Propuesta Económica

La Propuesta Económica deberá contener la información y documentación siguiente:

- a) Para la elaboración de la Propuesta Económica se deberán considerar las especificaciones de su propuesta técnica y anotar el precio unitario de la partida ofertada, con dos decimales, en moneda nacional, desglosando el I.V.A. por separado y anotando el importe total, **Anexo No. 27.**
- b) Original o impresión con sello digital y copia simple de la garantía de formalidad de la propuesta, solicitada en los numerales 5.1 y 9.4., que deberá presentarse sin tachaduras ni enmendaduras, perforaciones y sin ningún doblez en original y copia simple.
- c) Escrito con firma autógrafa del representante legal que manifieste bajo protesta de decir verdad que, en caso de resultar ganador, los precios serán fijos y estarán vigentes hasta el cumplimiento del contrato, **Anexo 28.**
- d) Escrito con firma autógrafa del representante legal en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que su representada acepta que el pago se efectúe mediante transferencia electrónica, **Anexo No. 29.**

Las personas físicas deberán hacer para los manifiestos requeridos en este punto las adecuaciones correspondientes.

9.4. Garantía de formalidad de la propuesta

La garantía de formalidad de la propuesta, en cualquiera de las formas señaladas en estas Bases, deberá incluirse en el sobre único que contenga la Documentación Legal y Administrativa, Propuesta Técnica y Propuesta Económica. No se aceptarán garantías que presenten tachaduras, enmendaduras dobles o perforaciones.

En el caso que **“El Licitante”** presente Póliza de fianza deberá ajustarse al formato C). De no hacerlo se descalificará su propuesta.

10. Criterios de Evaluación

10.1. Evaluación de las propuestas

“La Convocante” evaluará que las propuestas cumplan con los requisitos solicitados en estas Bases y la o las Juntas de Aclaración, mediante la utilización del Criterio de Evaluación Binario, calificándose en los términos de **“Cumple”** o **“No cumple”**, por el cual sólo se adjudicará a quien cumpla los requisitos establecidos en estas Bases y oferte el precio más bajo conveniente o aceptable. La evaluación se realizará sin considerar mecanismos de puntos o porcentajes en su calificación, en igualdad de condiciones.

Las condiciones que tengan como propósito facilitar la presentación de las propuestas y agilizar la conducción de los actos de la Licitación Pública Nacional, no serán objeto de evaluación, y se tendrán por no establecidas. La inobservancia por parte de los licitantes respecto a dichas condiciones o requisitos no será motivo para descalificar sus propuestas.

“La Convocante” emitirá un Dictamen de Análisis Cualitativo que servirá como base para emitir el Fallo, en el que se hará constar el análisis de las propuestas y las razones fundadas y motivadas para descalificarlas.

10.2. Evaluación de la capacidad Legal y Administrativa

La Documentación Legal y Administrativa se evaluará mediante la verificación del cumplimiento de los requisitos solicitados en estas Bases, calificándose en los términos de **“Cumple”** o **“No cumple”**. En este último caso, en el Dictamen de Análisis Cualitativo y Acta de la Segunda Etapa se indicará el motivo del incumplimiento.

10.3. Evaluación de las Propuestas Técnicas

Las Propuestas Técnicas se evaluarán mediante la verificación del cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico y los requisitos solicitados en estas Bases y su(s) Junta(s) de Aclaración, calificándose en los términos de **“Cumple”** o **“No cumple”**. En este último caso, en el Dictamen de Análisis Cualitativo y Acta de la Segunda Etapa: Acto de Fallo, se indicará el motivo del incumplimiento.

10.4. Evaluación de las Propuestas Económicas

Las Propuestas Económicas se evaluarán mediante la verificación del cumplimiento de los requisitos solicitados en estas Bases, calificándose en los términos de **“Cumple”** o **“No cumple”**. En este último caso, en el Dictamen de Análisis Cualitativo y Acta de la Segunda Etapa: Acto de Fallo, se indicará el motivo del incumplimiento.

Cuando se presente un error de cálculo en las propuestas presentadas, sólo habrá lugar a su rectificación por parte de **“La Convocante”**, cuando la corrección no implique la modificación de precios unitarios, lo que se hará constar en el análisis cualitativo.

10.5. Análisis de precios

“La Convocante” realizará el análisis de precios de todas las propuestas solventes que cumplan con todos los requisitos administrativos y legales, técnicos y económicos establecidos en estas Bases.

10.6. Forma y criterios de adjudicación del contrato

La adjudicación se realizará por partida al o los licitantes que presente la propuesta solvente, que cumpla con los requisitos administrativos y legales, técnicos y económicos establecidos en estas Bases, y ofrezca el precio más bajo aceptable o conveniente y reúna las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad, garantizando el cumplimiento satisfactorio de las obligaciones respectivas.

10.7. Criterios de desempate

Si en el Acto de Fallo, como resultado de la evaluación de las propuestas, existan dos o más propuestas en igualdad de condiciones y precios, “La Convocante” aplicará el siguiente orden de criterios para el desempate y adjudicación:

- a) Se adjudicará al licitante que hubiere ofrecido mejores condiciones en su propuesta, adicionales a las mismas establecidas en las bases, con relación a los servicios a adquirir, y en su caso, se encuentre inscrito en el padrón de Proveedores con la anotación que lo identifique como Proveedor Salarialmente Responsable.

11. Descalificación de la Propuesta

“La Convocante” procederá a la descalificación de las propuestas, total o parcial, cuando:

- a) Se omita o incumpla alguno de los requisitos solicitados en estas Bases.
- b) Se compruebe que alguno de los licitantes tiene acuerdos con otro u otros licitantes para elevar los precios de los servicios.
- c) “El licitante” se encuentre en alguno de los supuestos de los artículos 49 fracción XV y 67 de la Ley de Responsabilidades Administrativas de la Ciudad de México y 39 de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal.

12. Aceptación de Propuestas

“La Convocante” no procederá a la descalificación de las propuestas, debiendo fundar y motivar la toma de decisión, en los siguientes casos:

- a) Cuando se presenten documentos originales que puedan sustituir el requisito de copias simples o certificadas solicitadas en estas Bases.
- b) Cuando en el Acto de Presentación y Apertura de Propuestas, la omisión del requisito en la revisión cuantitativa se encuentre inmerso en otro documento de la propuesta, para lo cual deberá manifestarlo en ese momento el licitante; a reserva de su revisión cualitativa por parte de “La Convocante”. En caso que “El Licitante” no realice la manifestación señalada, deberá procederse a su descalificación.

12.1 Declaración Desierta de la Licitación Pública Nacional

Con fundamento en los artículos 51 y 56 fracción II de la “Ley” y, 51 primero y segundo párrafo de su “Reglamento”, la presente Licitación Pública Nacional, “La Convocante” procederá a declarar desierta la Licitación, total o parcialmente, cuando:

- a) Ningún proveedor haya adquirido las bases, o habiéndolas adquirido no hubieren presentado propuestas
- b) En el Acto de Presentación y Apertura de Propuestas o Acto de Fallo no cuenten, cuando menos, con una propuesta que cumpla con todos los requisitos solicitados en estas Bases.
- c) No obstante, de ofertar precios más bajos, las propuestas presentadas no fueren aceptables, convenientes o posibles para “La Convocante”, previa investigación de mercado que para el caso se hubiere realizado con anterioridad.

En caso de declararse desierta la Licitación Pública Nacional, para el “**MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL**” procederá conforme a lo establecido en la “Ley”.

12.2 Suspensión de la Licitación Pública Nacional

- a) **“La Convocante”** de conformidad con los artículos 42 penúltimo párrafo de la **“Ley”** y 48 de su Reglamento, podrá suspender definitivamente el procedimiento de contratación y no celebrar contrato, previa opinión de la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México a través de la Dirección General de Normatividad y Apoyo Técnico, cuando concurran razones de interés público o general, por caso fortuito o causa de fuerza mayor debidamente justificadas, o existan circunstancias que provoquen la extinción de la necesidad de la contratación, o la necesidad de modificar las características o especificaciones de los bienes, arrendamientos o servicios, para obtener mejores condiciones o para cumplir eficientemente con la prestación de los servicios públicos encomendados. En este caso, **“La Convocante”** fundará y motivará la toma de decisión.
- b) De conformidad con el artículo 35 de la **“Ley”** la Secretaría de la Contraloría General a través del Órgano Interno de Control en la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México, podrá intervenir en cualquier acto que contravenga las disposiciones de la **“Ley”**, declarando la suspensión temporal o definitiva del procedimiento de contratación.

13. Contrato

13.1 Firma del contrato

La firma del contrato se llevará a cabo dentro de los 15 días posteriores al fallo. **“El Licitante”** ganador, a la firma del contrato, deberá entregar los Requisitos para la firma del mismo que se establecen en el punto siguiente, en la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas del Organismo Regulador de Transporte, de 10:00 a 15:00.

Los derechos y obligaciones que se deriven del o los contratos no podrán cederse en forma parcial ni total en favor de cualquier otra persona, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con el consentimiento de **“La Convocante”**.

En caso de que el contrato no se formalice en la fecha o plazo en que se ponga a disposición de **“El Licitante”** ganador, por causas imputables a él, en el plazo establecido para su firma en el párrafo anterior, **“La Convocante”** podrá adjudicar el contrato a **“El Licitante”** que haya presentado la segunda propuesta económica que sigan en orden, de conformidad con lo asentado en el Dictamen de Análisis Cualitativo y el acta circunstanciada del Acto de Fallo, hasta que el requerimiento de la prestación del servicio esté satisfecho y cuyos diferenciales de precio no rebasen el 10% (diez por ciento) con respecto a la propuesta ganadora.

La fecha de firma del contrato y el plazo de entrega de los servicios establecidos en estas Bases y, en su caso, en la(s) Junta(s) de Aclaración, se podrán reprogramar, en caso que el Organismo Regulador de Transporte difiera la Segunda Etapa: Acto de Fallo del Procedimiento, estableciéndose en el mismo evento la nueva fecha de formalización de contrato y plazo de entrega, prorrogándose en igual plazo a los días de diferimiento.

“La Convocante”, a través de los servidores públicos responsables del Procedimiento, revisarán antes de la celebración de los contratos que **“El Licitante”** ganador no se encuentre sancionado por la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México, por la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno o en incumplimiento contractual que den a conocer en sus respectivos sitios de Internet, las dependencias, órganos desconcentrados, alcaldías y entidades de la Administración Pública de la Ciudad de México, según corresponda; debiendo para tal efecto hacerse constar en el acta que se realizó la revisión señalada.

13.2. Requisitos para la firma del contrato

Para la firma del contrato, “El Licitante” ganador deberá presentar la siguiente documentación, en original:

A) Garantía de cumplimiento del contrato

En caso de presentar Póliza de Fianza de Garantía, será verificada mediante el dispositivo de validación de fianzas de la Asociación Mexicana de Instituciones de Garantías, dirección electrónica www.amig.org.mx. De acuerdo al artículo 120 del Reglamento de la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y Ejercicio de Recursos de la Ciudad de México, se enviarán a la Procuraduría Fiscal de la Ciudad de México copias de las pólizas de garantía para validar su autenticidad.

“El Licitante” ganador deberá enviar a la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas del Organismo Regulador de Transporte, al correo electrónico liliana.herrera@ort.cdmx.gob.mx, la o las pólizas de fianzas derivadas de la adjudicación del contrato, que serán revisadas para verificar el cumplimiento con lo solicitado en las presentes Bases. Se informará a “El Licitante” ganador por correo electrónico, para que la presente para la formalización del contrato o realice las correcciones correspondientes.

13.3. Modificaciones al contrato

De conformidad con lo establecido con el artículo 65 primer párrafo de la “Ley”, “La Convocante” podrá acordar el incremento para la cantidad de los servicios mediante modificación al contrato vigente, y que el monto total de las modificaciones no rebase en conjunto el 25% (veinticinco por ciento) del valor total del mismo, siempre y cuando el precio y demás condiciones de los servicios sea igual a los inicialmente pactados.

Cuando se efectúen modificaciones al contrato por incremento en el monto de los servicios “El Licitante” adjudicado, deberá entregar la actualización de la garantía de cumplimiento del contrato, que incluya las nuevas obligaciones, para la formalización del Convenio Modificatorio.

No procederán modificaciones del contrato que impliquen incremento de precios, otorgamiento de anticipos, pagos progresivos, especificaciones y, en general, cualquier cambio que implique otorgar mejores condiciones a “El Licitante” ganador comparadas con las establecidas originalmente, excepto las que se refieran a iguales o mejores condiciones de calidad para “La Convocante” y el precio sea igual al originalmente pactado.

Cualquier modificación a los contratos deberá formalizarse por escrito por parte de “La Convocante”. Los instrumentos legales respectivos serán suscritos por el servidor público que lo haya hecho en el contrato o quien lo sustituya o esté facultado para ello.

13.4. Suspensión, rescisión o terminación anticipada del contrato

- a) De conformidad con el artículo 35 de la “Ley” la Secretaría de la Contraloría General a través del Órgano Interno de Control en la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México, podrá intervenir en cualquier acto que contravenga las disposiciones de la “Ley”, declarando la suspensión temporal o definitiva del procedimiento de contratación. En caso de que la Secretaría de la Contraloría General, a través del Órgano Interno de Control en la Secretaría de Movilidad, en el ejercicio de sus funciones detecte violaciones a las disposiciones de la “Ley”, podrá instruir a “La Convocante” para que bajo su responsabilidad proceda a declarar la suspensión temporal, la rescisión o la terminación anticipada del contrato de que se trate.

- b) “La Convocante” podrá proceder a la terminación anticipada o a la suspensión temporal o definitiva del contrato por caso fortuito o causa de fuerza mayor, sin responsabilidad para “La Convocante”, lo anterior, de conformidad con el artículo 56 fracción XIV del Reglamento de la “Ley”.
- c) Con fundamento en el último párrafo del artículo 69 de la “Ley”, “La Convocante” podrá terminar anticipadamente el contrato sin agotar el plazo para la aplicación de las penas convencionales, previa opinión de la Secretaría de la Contraloría General, a través de la Dirección General de Normatividad y Apoyo Técnico, para lo deberá acreditar las causas debidamente justificadas y que de no procederse a la terminación del contrato se pudiera alterar la seguridad e integridad de las personas o el medio ambiente o se afecte la prestación de los servicios públicos, sin necesidad de la aplicación de penas convencionales, en los casos en que existan circunstancias que causen afectaciones a los intereses del Gobierno de la Ciudad de México

14. Cláusulas No Negociables

Ninguna de las cláusulas contenidas en el contrato del servicio podrá ser negociada.

15. Revisión del Procedimiento de Contratación

El Gobierno de la Ciudad de México, a través de la Secretaría de la Contraloría General en el ejercicio de sus respectivas facultades, podrá verificar, en cualquier tiempo, que la contratación se realice conforme a lo establecido en la “Ley”, su Reglamento y demás Normatividad aplicable en la materia.

16. Aplicación de Garantías

16.1. Garantía de formalidad de la propuesta

La garantía de formalidad de la propuesta se hará efectiva cuando:

- a) “El Licitante” retire su propuesta durante alguna etapa del Procedimiento o previo a la firma del contrato.
- b) “El Licitante” ganador no firme el contrato o no entregue la garantía de cumplimiento del mismo, en la fecha establecida para tal efecto.
- c) Por causas imputables a “El Licitante” ganador, resultando improcedente la formalización del contrato. En este caso, “La Convocante” levantará acta circunstanciada, debidamente fundada y motivada, en la que se establezcan las razones por las que jurídicamente no es permisible formalizar el contrato, lo cual se le deberá notificar a “El Licitante”.

16.2. Garantía de Cumplimiento del contrato

La garantía de cumplimiento del contrato se hará efectiva cuando:

- a) Después de agotadas las penas convencionales pactadas en el o los contratos que en su caso sean aplicadas, por incumplimiento en la entrega de los servicios.
- b) Los documentos que demuestren la renovación de las garantías, derivadas de las modificaciones a los contratos, no se entreguen en la fecha establecida para tal efecto.
- c) Las condiciones estipuladas en el contrato sean incumplidas.
- d) En caso de que el Proveedor no entregue el servicio objeto de esta Licitación Pública Nacional, por reclamación del Organismo Regulador de Transporte, dentro del periodo de garantía de los servicios.

17. Penas Convencionales

17.1. Por calidad deficiente, cantidad insuficiente o retraso en la realización del servicio

De conformidad con lo establecido en los artículos 69 de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, 57 y 58 de su Reglamento y a los numerales 5.13.1, 5.13.2, 5.13.5 y 5.13.6 de la Circular Uno 2024 “Normatividad en materia de administración de recursos”, se aplicarán las penas convencionales cuando exista incumplimiento por parte del proveedor adjudicado, en el plazo de entrega del servicio objeto de la presente Licitación Pública, durante el tiempo que transcurra y cuando los servicios entregados no cumplan con las características y especificaciones técnicas pactadas en el instrumento jurídico correspondiente; por lo que el proveedor adjudicado estará obligado al pago de una pena convencional por el 2% (dos por ciento), sobre el valor total neto de los servicios dejados de realizar o realizados con retraso o con calidad deficiente, sin incluir el I.V.A., porcentaje que se aplicará por cada día natural de incumplimiento y será con cargo directo a la facturación; las penas convencionales no excederán del importe de la garantía de cumplimiento del contrato.

El importe de las penas convencionales se deducirá del pago del servicio, antes de su cobro efectivo. En su caso se exigirá la reparación de daños y perjuicios ocasionados, independientemente de la aplicación de las sanciones que hayan sido pactadas.

Se aplicarán penas convencionales en los siguientes casos, que se describen de manera enunciativa más no limitativa:

- Incumplimiento por retraso en la realización del servicio.
- Por deficiencia en el servicio realizado.
- Por mala calidad del servicio realizado.

18. Rescisión Administrativa del Contrato

“La Convocante” podrá rescindir el contrato cuando el proveedor:

- a) Contravenga una o algunas de las estipulaciones del Contrato, Bases, Junta o Juntas de Aclaración a las Bases o su propuesta adjudicada.
- b) Incumpla alguna de las obligaciones fiscales.
- c) Cuando el proveedor adjudicado se declare en quiebra, o suspensión de pagos o sea declarado en concurso mercantil.
- d) Subcontrate, ceda o traspase en forma total o parcial los derechos derivados del contrato que se celebre, con excepción del derecho de cobro, mismo que tendrá que ser autorizado previamente por el Organismo Regulador de Transporte.
- e) Agote la aplicación de las penas convencionales, de acuerdo con lo estipulado en el contrato y estas Bases.
- f) Incurra en cualquiera de los supuestos contenidos en el artículo 39 de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal o en los artículos 49 fracción XV y 67 de la Ley de Responsabilidades Administrativas de la Ciudad de México.
- g) En caso de que la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México, en el ejercicio de sus funciones detecte violaciones a las disposiciones de la “Ley”, podrá instruir bajo su responsabilidad a “La Convocante” para que proceda a declarar la suspensión temporal, la rescisión o la terminación anticipada del contrato.
- h) En general por cualquier otra causa imputable, que lesione los intereses del Organismo Regulador de Transporte.

En caso de rescisión, se harán efectivas las penas convencionales a cargo del mismo en el monto facturado cuando aplique, y en su caso, se exigirá la reparación de daños y perjuicios, independientemente de la aplicación de las sanciones que hayan sido pactadas.

En caso de rescisión del contrato, se podrán adjudicar los servicios a “El Licitante” que haya obtenido el segundo lugar, siempre y cuando la diferencia en precio con respecto a la propuesta ganadora no sea superior al 10% (diez por ciento).

19. Inconformidades

Los interesados afectados por cualquier acto o resolución emitida por “La Convocante”, que contravengan las disposiciones de la “Ley”, podrán interponer el recurso de inconformidad ante la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México, dentro del término de 5 días hábiles, contados a partir del día siguiente a la notificación del acto o resolución que se recurra o que el recurrente tenga conocimiento del mismo, para lo cual deberá cumplir con los requisitos que marca la Ley de Procedimiento Administrativo de la Ciudad de México.

20. Controversias

Las controversias que se susciten en materia de adquisiciones se resolverán con apego a lo previsto en las disposiciones de la “Ley”, por lo que toda estipulación contractual en contrario no surtirá efecto legal alguno.

Para la interpretación y cumplimiento de los contratos derivados de este Procedimiento, “La Convocante” y los Proveedores se someten a la jurisdicción y competencia de los tribunales de la Ciudad de México, por lo cual el Proveedor renuncia al fuero que pudiera corresponderle en razón de su nacionalidad o domicilio presente o futuro.

21. No Negociación de Condiciones

Ninguna de las condiciones contenidas en estas Bases y en las propuestas de los licitantes podrá ser negociada.

Para cualquier situación que no esté prevista en las presentes Bases, se aplicará lo establecido en la “Ley”, su “Reglamento” y demás Normatividad aplicable en la materia, y en su caso, la opinión de las autoridades competentes.

22. Formatos y Anexos.

Los formatos y anexos que se incluyen en estas Bases deben considerarse una guía en el Procedimiento, por lo que la presentación de las propuestas es responsabilidad de los licitantes.

ATENTAMENTE

L.C.P. LILIANA MIREYA HERRERA SOTELO
DIRECTORA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Ciudad de México, a 09 de junio de 2026

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a XX de junio de 2025

Documentación Legal y Administrativa
FORMATO A)

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada _____, con relación al Procedimiento de Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **"MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL"**, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que ha incumplido con las obligaciones establecidas y que **no ha sido sujeto de sanciones ni penalizaciones** por parte del Organismo Regulador de Transporte, hasta la fecha de la presente.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico, preferentemente en el orden que se indica.

Documentación Legal y Administrativa

Formato B)

Formato de existencia legal y personalidad jurídica

(Nombre del representante legal)

Manifiesto bajo protesta de decir verdad, que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados, así como que cuento con facultades suficientes para suscribir la propuesta en el presente

Procedimiento de Licitación Pública Nacional a nombre y representación de la empresa-----
----- persona física o moral.

Procedimiento de Licitación Pública Nacional No. ORT-LPN-002-2026

Persona Física

Nombre:

Registro Federal de Contribuyentes:

Domicilio:

Calle y número:

Colonia:

Alcaldía o Municipio:

Código Postal:

Entidad Federativa:

Teléfonos:

Fax:

Correo Electrónico:

Que es una persona física, de nacionalidad mexicana, lo que acredita con acta de nacimiento certificada, número-----, Juzgado----- del----- y se identifica con credencial para votar o cédula profesional o pasaporte o cartilla del servicio militar liberada número-----, año de registro ante el SAT: -----

Actividad Comercial, de acuerdo con la Inscripción al SAT: -----

Persona Moral

Razón o Denominación social de la Empresa:

Registro Federal de Contribuyentes:

Domicilio: Calle y número:

Colonia:

Alcaldía o Municipio:

Código Postal:

Entidad Federativa:

Teléfonos:

Fax:

Correo Electrónico:

No. de escritura pública en la que consta el acta constitutiva:

fecha:

Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se dio fe de la misma:

No. de folio mercantil y fecha de su inscripción en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio:

Relación de accionistas:

Apellido Paterno

Apellido Materno

Nombre (s)

Descripción del objeto social:

Reformas al acta constitutiva en su caso:

Nombre del apoderado o representante:

Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades:

Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se otorgó:

Lugar y fecha Protesto lo necesario

(-----)

Firma del representante legal del licitante

Formato C)

Elaboración de facturación e Instrucciones para Trámite de pago.

I. El llenado y requisitos fiscales de las facturas, de acuerdo con los artículos 29 y 29 A del Código Fiscal de la Federación, deberá realizarse conforme a lo siguiente:

- a) Fecha de elaboración.
- b) Nombre del cliente: Organismo Regulador de Transporte
- c) Domicilio del cliente: Avenida del Taller número 17 esquina con Navojoa, colonia Álvaro Obregón, alcaldía Venustiano Carranza, C.P. 15990, Ciudad de México
- d) Registro Federal de Contribuyentes del cliente: ORT2108058J6
- e) Nombre del Banco, CLABE bancaria estandarizada registrado por el Proveedor en el Sistema Integral de Administración de Pagos (SIAP) del Gobierno de la Ciudad de México, la cual consta de 18 dígitos y permitirá que el Organismo Regulador de Transporte a través de la Tesorería realice el depósito correspondiente.
- f) La descripción de los servicios deberá estar de acuerdo a lo estipulado en el contrato o pedido.
- g) Anotar en la factura el número de partida, requisición y contrato o pedido.
- h) Monto con número y letra.
- i) Las facturas deberán estar vigentes.
- j) Si se sustituyera alguna factura, se deberá anotar la leyenda Esta factura cancela y sustituye al número
- k) La factura deberá incluir las firmas de los funcionarios autorizados (mínimo jefe de unidad departamental), del área requirente, así como la de su inmediato superior, dando su visto bueno que procede el pago.

II. El Proveedor deberá presentar en original y cuatro fotocopias de la siguiente documentación para trámite de pago:

- Factura. con su soporte documental (Remisión)

III. Invariablemente “El Licitante” ganador deberá estar registrado en el SIAP, por lo que deberá apegarse a lo establecido en el Procedimiento para la Solicitud de Inclusión al Catálogo de Cuentas Bancarias de Proveedores del Gobierno de la Ciudad de México, en función de lo siguiente:

- a) Si “El Licitante” ganador no se encuentra inscrito en el Catálogo de Cuentas Bancarias de Proveedores del Gobierno de la Ciudad de México, para que proceda el pago por transferencia interbancaria, deberá solicitar su inclusión a través de la página <http://data.finanzas.cdmx.gob.mx/proveedores.html>
- b) En la página <http://data.finanzas.cdmx.gob.mx/proveedores.html>, deberá anotar, en el recuadro correspondiente a Dependencia: Organismo Regulador de Transporte, adscrito a la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México.
- c) Imprimir el formato de registro y acudir a la sucursal bancaria donde el Proveedor tenga su cuenta, para la validación, sello y firma del funcionario bancario en el formato de referencia, mismo que, deberá entregar en la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas del Organismo Regulador de Transporte, con fotocopia del último estado de cuenta bancario (se acepta, ocultando el detalle de movimientos), así como fotocopia de la Cédula de Identificación Fiscal.

IV. El pago procederá cuando se hayan cumplido todas las obligaciones contraídas en el contrato.

V. El Área Requirente será la responsable de verificar, validar y autorizar la siguiente documentación, en la realización del servicio, para el trámite de pago:

- a) Factura original, con dos firmas autógrafas de autorización de pago del personal de la Jefatura de Recursos Materiales Abastecimientos y Servicios; verificando que los servicios entregados cumplan con las Especificaciones Técnicas señaladas en el contrato respectivo, asimismo deberán de revisar que las facturas cuenten con los requisitos fiscales correspondientes, así como el desglose del Impuesto al Valor Agregado.
- b) Soporte documental de la entrega de los servicios (Remisión).

VI. “El Proveedor” deberá entregar, debidamente requisitada, toda la documentación antes mencionada en la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas, sito en Av. del Taller No. 17 esq. Navojoa, Colonia Álvaro Obregón, Alcaldía Venustiano Carranza C. P. 15990, Tel: 55 57 64 90 25, en días hábiles de 9:00 a 14:00 y de 18:00 a 20:00 horas, para iniciar el trámite de pago correspondiente.

De estar debidamente validada, completa y en orden la documentación mencionada, el personal responsable de la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas, tramitará la solicitud de pago ante la Subdirección de Control Presupuestal.

En caso contrario, la factura y documentación soporte será devuelta al Proveedor para que realice las correcciones pertinentes, en cuanto la haya integrado nuevamente, la reingresará a la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas para reiniciar con el trámite de pago correspondiente.

El del Área Requirente será la responsable de resguardar la documentación original antes señalada, a excepción de la factura original.

Formato D)

Póliza de fianza de garantía de formalidad de la propuesta

ANTE: El Organismo Regulador de Transporte, sectorizado a la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México, se deberá expedir la Garantía de la Formalidad de la Propuesta a Nombre de: **ORGANISMO REGULADOR DE TRANSPORTE**

AFIANZADORA: (Anotar la denominación completa de la institución afianzadora), en uso de la autorización que le fue otorgada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, se constituye en fiadora y pagadora de **“El Licitante”** (anotar el nombre del proveedor, persona física o moral), por el 5% de su oferta económica de la **Licitación Pública Nacional No. ORT-LPN-001-2026**, relativa a el **“MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE KITS DE GEOLOCALIZACIÓN GPS Y VIDEOVIGILANCIA INSTALADOS EN UNIDADES DE TRANSPORTE PÚBLICO CONCESIONADO DE LA CIUDAD DE MÉXICO”**, objeto de la Licitación.

Para garantizar por (nombre o razón social completo del proveedor, persona física o moral), quien tiene su domicilio en (domicilio legal del proveedor o prestador de servicio), con Registro Federal de Contribuyentes (anotar éste completo incluyendo homoclave), el 5% de su oferta económica sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, y que representa la cantidad de (anotar el monto que represente el 5% de la oferta con número y letra), de la **Licitación Pública Nacional** número (anotar el número de la Licitación Pública), relativa a (anotar el objeto de la Licitación Pública Nacional). La presente fianza estará vigente para los actos de apertura, fallo y hasta el momento en que el proveedor o prestador de los servicios constituya la garantía de cumplimiento del contrato correspondiente y haya firmado el contrato, en caso de que se prorroguen los plazos establecidos, su vigencia quedará automáticamente prorrogada en concordancia con dicho plazo.

Esta fianza permanecerá en vigor durante la substanciación de todos los recursos legales y sólo podrá ser cancelada por autorización expresa y por escrito de la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas del Organismo Regulador de Transporte. En caso de ser exigible la presente fianza, la afianzadora (nombre de la afianzadora) se somete al procedimiento de ejecución establecidos por los artículos 178, 279, 280, 282, 283, y 293 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, asimismo, renuncia al derecho que le otorgue el artículo 179 de la citada ley.

Nombre, cargo y firma del funcionario responsable de la afianzadora quien la suscriba (en su caso)

Formato E)

Póliza de fianza de garantía de cumplimiento del contrato

(Anotar el nombre de la afianzadora), en uso de la autorización que le fue otorgada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, se constituye fiadora hasta por la suma de \$(Anotar el importe con número) (Anotar el monto con letra) Ante: El Organismo Regulador de Transporte.

Para garantizar por (Anotar la Denominación o razón social de la empresa o persona física), con R.F.C. (Anotar el Registro Federal de Causantes), con domicilio (Anotar la Calle y número), Colonia (Anotar la colonia), Alcaldía o Municipio (Anotar la Alcaldía o Municipio), Código Postal (Anotar el Código Postal), en (Anotar la Entidad Federativa), las especificaciones, calidad de los servicios y el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones contraídas en términos del contrato número (Anotar el número del contrato adjudicado) de fecha (Anotar la fecha de formalización del contrato), con un importe de \$ (Anotar el monto con número) (Anotar el monto con letra), no incluye el I.V.A., relativo a la contratación de "(Anotar el objeto del contrato)", celebrado entre nuestro fiado y el Gobierno de la Ciudad de México, representado por el Mtro. Fernando Solís Godínez, Director General del Organismo Regulador de Transporte, así como las modificaciones que se realicen al contrato, con excepción de las que impliquen incremento en el monto, que fue formulado a nuestro fiado con base en el Procedimiento de (Anotar el número de Procedimiento), con base en la requisición número (Anotar el número(s) de la(s) requisición(es) adjudicada(s)) partida número (Anotar el número de la(s) partida(s) adjudicada(s), con destino a (Anotar el lugar y domicilio de entrega de los servicios), servicios que serán utilizados por la (Anotar el nombre del área requirente).

Esta fianza se otorga atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato y permanecerá en vigor hasta el total cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato y un plazo posterior que determine el Organismo de Regulador de Transporte en los términos del contrato, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, para responder de los defectos y vicios ocultos, a entera satisfacción de la Entidad beneficiaria, y en el caso que sea prorrogado el plazo estipulado para la terminación del objeto a que se refiere la fianza o exista espera, su vigencia quedará automáticamente prorrogada en concordancia con dicha prórroga o espera. en caso de incumplimiento al contrato por parte de (Anotar la denominación o razón social de la empresa o persona física), esta fianza permanecerá vigente durante un año más, después de notificada por escrito a nuestro fiado, la resolución administrativa que determine el incumplimiento de su parte y/o la rescisión del contrato de servicio respectivo, dictada conforme a alguno de los supuestos o dentro de alguno de los Procedimientos administrativos considerados en los artículos 33 fracción XXVI, 42, 69, 70, 75 y 80, de la "Ley"; 56 fracciones IX, XVI, XVII y XVIII, 58 63 y 64 de su Reglamento; así como del Código Civil y de Procedimientos Civiles, ambos para el Distrito Federal de aplicación supletoria, en términos de lo previsto en el artículo 12 de la "Ley".

En el caso de que la presente garantía se haga exigible, (Anotar el nombre de la afianzadora), se somete expresamente al Procedimiento de ejecución establecido en los artículos 178, 280, 282, 283, 290 y 293 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas en vigor y otorga su consentimiento en lo referente al artículo 179 de la citada Ley.

Esta garantía solo podrá ser cancelada de conformidad con lo establecido en los artículos 365 y 366 del Código Fiscal de la Ciudad de México; permaneciendo vigente durante la substanciación de todas las acciones, juicios y recursos legales que se interpongan por alguna de las partes, hasta que se dicte resolución definitiva de autoridad competente. Para cancelar la presente fianza, será requisito indispensable, la conformidad por escrito del Gobierno de la Ciudad de México/ Organismo Regulador de Transporte. ***Fin de texto***

Nombre, cargo y firma de quien autoriza la fianza, por parte de la afianzadora (en su caso)

Formato F)
Cuestionamientos por escrito
Elaborar en papel con membrete de la empresa

En caso de enviar los cuestionamientos por correo electrónico, deberá indicarse en el campo correspondiente a Asunto lo siguiente:

Asunto:	Preguntas del Procedimiento de Licitación Pública Nacional No. ORT-LPN-002-2026
----------------	--

Los cuestionamientos que los licitantes presenten en hoja con membrete por escrito, incluirán, como mínimo, lo siguiente:

Fecha.

Nombre, denominación o razón social de “El Licitante”.

R.F.C del licitante.

Domicilio (calle, número, colonia, código postal, alcaldía o municipio, entidad).

Teléfono. Correo electrónico.

Nombre del Procedimiento:

Pregunta No.	Referencia Bases	Pregunta.
1		
2		
3		
...		

Pregunta No.: número consecutivo.

Referencia Bases: punto de las Bases o página, que requiere aclaración.

Pregunta: duda o cuestionamiento.

Nombre y firma del representante legal de “El Licitante”

Nota: para participar en la o las Juntas de Aclaración a las Bases y dar respuesta a sus cuestionamientos, es requisito que el licitante presente el poder del representante legal que suscribe los cuestionamientos e identificación oficial vigente.

Se solicita que el asistente a la o las Juntas de Aclaración a las Bases, presente, además, sus cuestionamientos en archivo electrónico, en medio físico (USB o CD, con carácter reintegrable) en Word o Excel, con la finalidad de simplificar la integración al acta circunstanciada del evento.

FORMATO G)

Partida	Concepto	Oferta más baja (a)	Primera ronda (Subasta descendente sobre la oferta más baja) (b)		Oferta más baja en ronda anterior (c)	Segunda ronda (Subasta descendente sobre la oferta más baja) (d)	
			Descuento porcentual	Nueva oferta		Descuento porcentual	Nueva oferta
1							
2							

Propuesta de precios más bajos Subasta descendente		
Gobierno de la Ciudad de México L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas	Procedimiento de la Licitación Pública Nacional No.ORT-LPN-002-2026, para el "MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL"	
	Fecha:	
Licitante:	R.F.C.:	Poder Notarial N°:
Descuento porcentual, moneda nacional, sin incluir el I.V.A.		

Nombre y firma del representante legal de la empresa
Número de poder notarial

FORMATO H)
EXPOSICIÓN DE FINES, PROCEDIMIENTO E INSTRUCCIONES

Subasta descendente de precios

Exposición de fines

Organismo Regulador de Transporte, con la finalidad que el Gobierno de la Ciudad de México, cuente con mejores condiciones de precios, invitará a los licitantes que presentaron propuestas que cumplieron con la totalidad de los requisitos legales y administrativos, técnicos y económicos, a presentar precios más bajos, en términos porcentuales en dos rondas como mínimo, de acuerdo a las instrucciones que abajo se indican.

Procedimiento e instrucciones

1. En el acto de la Segunda Etapa: Fallo, procederá a informar a los licitantes el resultado del Análisis Cualitativo de las Propuestas, señalando los que cumplieron con la totalidad de los requisitos solicitados en Bases e informando el monto más bajo ofertado por partida.

2. A través de quien preside el acto se invitará a los licitantes que cumplieron con la totalidad de los requisitos solicitados en Bases, a ofertar precios más bajos, en términos porcentuales sobre su monto original, en dos rondas como mínimo, con la finalidad de resultar adjudicados. Los licitantes que manifiesten su interés en mejorar sus precios, deberán presentar original o copia certificada por fedatario público de la documentación del representante que acredite su capacidad legal para actuar en nombre de su empresa, así como de identificación oficial vigente (credencial para votar, cédula profesional y pasaporte). Los documentos originales y/o certificados, se devolverán al término del evento, ya que sólo se requieren para su cotejo.

3. Posteriormente a la revisión de la acreditación legal de los representantes de la o las empresas que manifestaron su interés en participar en la subasta de mejoramiento de precios, procederá al inicio de la misma, de acuerdo a lo siguiente:

> Primera ronda de mejoramiento de precios: Organismo Regulador de Transporte informará el monto más bajo ofertado, columna (a), indicará el tiempo máximo para la presentación de las nuevas ofertas, las cuales deberán realizarse porcentualmente sobre el monto más bajo ofertado, anotando en la columna (b), en el formato Propuesta de precios más bajos y entregarse a quien preside para ser analizado y determinar cuál es el nuevo precio más bajo.

> Segunda ronda de subasta de precios: Organismo Regulador de Transporte informará el monto subastado más bajo, columna (c), ofertado en la primera ronda, indicará el tiempo máximo para la presentación de los precios, el cual deberá realizarse porcentualmente sobre el monto más bajo ofertado, anotando en la columna (d), en el mismo formato de Propuesta de precios más bajos, y entregarse a quien preside para ser analizado y determinar cuál es el precio más bajo.

Rondas subsecuentes de subasta de precios:

En caso de llevar más de dos rondas el Organismo Regulador de Transporte informará el monto subastado más bajo en cada una de ellas, indicará el tiempo máximo para la presentación de los precios en cada una, el cual deberá realizarse porcentualmente sobre el monto subastado más bajo en cada una de ellas, en el mismo formato de Propuesta de precios más bajos, y entregarse a quien preside para ser analizado y determinar cuál es el precio más bajo.

La subasta de precios, concluirá cuando a pregunta expresa de quien preside el acto, los licitantes manifiesten no tener mejor precio que subastar.

4. Por último, realizará el análisis de los precios más bajos presentados, procediendo a la adjudicación por precio conveniente o aceptable, o la declaración desierta por precio no aceptable, en la partida correspondiente, según sea el caso estipulado en Bases.

Al término de la subasta, el representante legal de la empresa firmará el formato de Propuesta de precios más bajos y lo entregará a quien preside el evento, integrándose al acta circunstanciada del evento.

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a xx de XXXXX de 2025

Documentación Legal y Administrativa

ANEXO No. 1

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

Procedimiento de la Licitación Pública Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

(Nombre), en mi carácter de Representante Legal de (Persona Física o Moral), personalidad que acredito con la Escritura Pública número , de fecha , pasada ante la fe del Notario Público (Nombre, Número y Lugar del Notario Público), señalando como domicilio para oír y recibir notificaciones dentro de la Ciudad de México, el ubicado en (Calle, Número, Colonia y Delegación), C.P. , con número telefónico , y autorizando al C. (Nombre del representante), para recibirlas; con el propósito de participar en el procedimiento para la contratación de servicio y/o prestación de servicios: (Número de Licitación Pública) manifiesto bajo protesta de decir verdad, que mi representada con Registro Federal de Contribuyentes(Número), ha cumplido, en debida forma con las obligaciones fiscales a su cargo previstas por el Código Fiscal de la Ciudad de México, correspondientes a los últimos cinco ejercicios fiscales, señalados en el cuadro siguiente:

I	II	III	IV	V	VI
	Contribución	Aplica	No aplica	A partir de: (Año, Mes y Día)	N° Cuenta y/o N° Placas
A	Impuesto Predial.				
B	Impuesto Sobre Adquisición de Inmuebles.				
C	Impuesto Sobre Nóminas.				
D	Impuesto Sobre Tenencia o Uso de Vehículos.				
E	Derechos por el Suministro de Agua.				
F	Otros. (Especificar)				

El “**Licitante**” manifiesta bajo protesta de decir verdad que está al corriente en sus obligaciones fiscales señaladas en el Código Fiscal de la Ciudad de México, a efecto de dar cumplimiento al mismo ordenamiento legal y, en su caso, durante la vigencia del contrato, por concepto de: Impuesto predial, Impuesto sobre Adquisición de inmuebles, Impuesto sobre nóminas, Impuesto sobre tenencia o uso de vehículos, derechos por el suministro de agua y demás contribuciones, aprovechamientos y productos, establecidos en el Código de referencia.

(Lugar y fecha)

Protesto lo necesario

_____ (Firma)

Instrucciones de llenado:

- 1.- Las personas físicas o morales deberán señalar en la columna **III**, la contribución correspondiente y en la columna **V**, la fecha a partir de la cual se generaron las obligaciones.
- 2.- Las personas físicas o morales que no estén sujetas al pago de contribuciones en la Ciudad de México por tener su domicilio fiscal fuera de él, deberán señalar con la palabra **"Domicilio"** en la columna **IV**, asimismo, en caso de que los interesados no estén obligados a cubrir alguna de las contribuciones enlistadas, deberán señalar con las palabras **"No obligado"** en la fila correspondiente de la columna antes referida.
- 3.- En caso de contar con autorización para el pago a plazos, ya sea en forma diferida o en parcialidades, el contribuyente deberá manifestar expresamente que no ha incurrido en alguno de los supuestos que contempla el **artículo 46** el Código Fiscal de la Ciudad de México, por los que cese dicha autorización.
- 4.- Las personas físicas o morales que se encuentren obligadas a dictaminar el cumplimiento de sus obligaciones o que hayan optado por la dictaminación, conforme a los supuestos que marca el Código Fiscal de la Ciudad de México, deberán acompañar a este anexo el Dictamen por las contribuciones correspondientes.
- 5.- El formato deberá requisitarse sin tachaduras ni enmendaduras; ya que de lo contrario carecerán de valor.

Importante: La detección en el incumplimiento de obligaciones fiscales, será causal de suspensión, terminación anticipada y/o rescisión del contrato.

Nota: El presente formato podrá ser reproducido por cada "Licitante" en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido, preferentemente en el orden indicado.

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a XX de junio de 2025

Documentación Legal y Administrativa
ANEXO No. 2

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada _____, con relación al Procedimiento de Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **"MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL"**, manifiesto que designó a _____ como representante, con domicilio en _____ Ciudad de México, (o área metropolitana) para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con el presente Procedimiento.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a XX de junio de 2025

Documentación Legal y Administrativa
ANEXO No. 3

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada-----con relación al Procedimiento de Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **“MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL”** para el Organismo Regulador de Transporte de la Ciudad de México, manifiesto que los, servicios ofertados, son producidos en México y contienen por lo menos un 50 % (Cincuenta por ciento) del contenido de Integración Nacional tomando en cuenta el costo neto del servicio que significan todos los costos menos la promoción de ventas, comercialización, regalías y embarques, así como los costos financieros.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a xx de XXXXX de 2025

Documentación Legal y Administrativa
ANEXO No.4

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada con relación al Procedimiento de Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **"MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL"**, manifiesto bajo protesta de decir verdad que conocemos el contenido y alcance legal del artículo 39 de la "Ley", así como lo contemplado en los artículos 49 fracción XV, 65 al 72 de la Ley de Responsabilidades Administrativas de la Ciudad de México. Si se comprueba que el **"Licitante"** se encuentra en cualquiera de estos supuestos, automáticamente se desecharán sus propuestas y quedará descalificado de este proceso de Licitación Pública Nacional.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a xx de XXXXX de 2025

Documentación Legal y Administrativa
ANEXO No. 5

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada _____, con relación al Procedimiento de Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **"MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL"**, manifiesto que hemos leído el contenido de las Bases, sus anexos y la o las Juntas de Aclaración a las Bases de esta Licitación y aceptamos participar conforme a éstas respetando y cumpliendo íntegra y cabalmente las condiciones, asimismo para los efectos que surjan en caso de adjudicación.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a xx de XXXXX de 2025

Documentación Legal y Administrativa
ANEXO No. 6

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada _____, con relación al Procedimiento Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **"MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL"**, manifiesto bajo protesta de decir verdad que asumimos toda responsabilidad en caso de que, en los servicios ofertados, infrinjan patentes, marcas o violen derecho de autor sin ninguna responsabilidad para **"La Convocante"**.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a XX de junio de 2025

Documentación Legal y Administrativa
ANEXO No. 7

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada _____, con relación al Procedimiento de Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **"MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL"**, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que el carácter de estratificación de mi representada es como una empresa, según el siguiente cuadro:

SECTOR	MICRO EMPRESA	PEQUEÑA EMPRESA	MEDIANA EMPRESA
Actividad Comercial	De 1 a 5 empleados	De 6 a 20 empleados	De 21 a 100 empleados
Bienes	De 1 a 20 empleados	De 21 a 50 empleados	De 51 a 100 empleados
Industria	De 1 a 30 empleados	De 31 a 100 empleados	De 101 a 500 empleados

Debiendo manifestar el sector al que pertenece y el tipo de empresa que corresponda, de acuerdo al número de empleados por sector.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a XX de junio de 2025

Documentación Legal y Administrativa
Anexo No. 8

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada-----con relación al Procedimiento Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **“MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL”**, manifiesto que otorgo en nombre de mi representada el consentimiento inequívoco, expreso y por escrito a través del presente documento, para que los datos relacionados con el domicilio, teléfono particular, correo electrónico, entre otros, de mi representada PUEDAN SER DIFUNDIDOS.

Por lo que se autoriza a **“La Convocante”**, para que, en su carácter de Ente Público del tratamiento correspondiente a dicha información, salvo las excepciones de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados de la Ciudad de México.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a XX de junio de 2025

Documentación Legal y Administrativa
ANEXO No. 9

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada-----con relación al Procedimiento Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **“MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL”**, reconozco que toda la documentación e información que “La Convocante” proporcione a mi representada en casos de resultar ganadora, es confidencial y nos comprometemos a no hacer mal uso de la misma, así como la información y documentación que se genere y/o realice durante la realización de los servicio, en caso de no hacerlo aceptamos la responsabilidad y consecuentemente la aplicación de las sanciones legales correspondientes.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a XX de junio de 2025

Documentación Legal y Administrativa
ANEXO No. 10

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada, con relación al Procedimiento de Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **"MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL"**, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que la empresa que represento no se encuentra en los supuestos señalados en el artículo 39 bis de la "Ley" y el numeral Décimo Tercero fracción II, de los Lineamientos para la Presentación de Declaración de Interés y Manifestación, de NO conflicto de intereses a cargo de las Personas Servidoras Públicas de la Administración Pública del Distrito Federal y Homólogos, ni tampoco nos encontramos inhabilitados, sancionados o en incumplimiento contractual o en los supuestos de impedimentos legales, por la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México o por la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno, Dependencias Órganos Desconcentrados, Alcaldías y Entidades, según sea el caso.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a XX de junio de 2025

Documentación Legal y Administrativa
ANEXO No. 11

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada _____, con relación al Procedimiento Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **"MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL"**, manifiesto bajo protesta de decir verdad que a la fecha los socios, directivos, accionistas, administradores, comisarios y demás personal de sus procesos de ventas, comercialización, relaciones públicas o similares, no tienen, no van a tener en el siguiente año o han tenido en el último año relación personal, profesional, laboral, familiar o de negocios con las personas servidoras públicas del Organismo Regulador de Transporte, responsables del presente procedimiento.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a XX de junio de 2025

Documentación Legal y Administrativa
ANEXO No. 12

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

Procedimiento de la Licitación Pública Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada _____, con relación al Procedimiento de Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **"MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL"**, manifiesto bajo protesta de decir verdad, facultamos a "La Convocante" para comprobar la veracidad de la información y la autenticidad de la documentación proporcionada en cualquier momento, ya sea durante el transcurso del procedimiento o durante la vigencia del contrato de no corresponder, será motivo de descalificación automática o de rescisión administrativa del contrato.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a XX de junio de 2025

Documentación Legal y Administrativa
ANEXO No. 13

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte

Presente
Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada _____, con relación al Procedimiento de Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **"MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL"**, manifiesto bajo protesta de decir verdad que me comprometo, así como los representantes y/o los empleados que participen durante el procedimiento de Licitación Pública Nacional, a no incurrir en prácticas no éticas o ilegales, ni durante el proceso de formalización y vigencia del contrato, y en su caso en los convenios que se llegaren a celebrar, incluyendo los actos que de éstos deriven, a fin de garantizar la transparencia, legalidad y honestidad del procedimiento, y que se conducirán con respeto y se abstendrán de incurrir en actos de soborno, cohecho, corrupción y quebranto de las leyes y/o disposiciones normativas aplicables, durante la vigencia de la relación contractual y de los efectos derivados de dicha contratación entre "La Convocante" y "El Licitante".

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a XX de junio de 2025

Documentación Legal y Administrativa
ANEXO No. 14

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada-----con relación al Procedimiento Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **“MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL”**, manifiesto que el poder notarial que presento mediante el cual acredito mi personalidad y funciones, es vigente a la fecha de esta Licitación Pública Nacional y que no ha sido revocado, modificado o limitado.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a XX de junio de 2025

Documentación Legal y Administrativa
ANEXO No. 15

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada _____, con relación al Procedimiento Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **“MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL”**, manifiesto que las Propuestas Técnica y Económica permanecerán vigentes dentro del Procedimiento hasta su conclusión y, que en caso de resultar adjudicadas permanecerán vigentes hasta la conclusión de las obligaciones contraídas en el contrato correspondiente.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a XX de junio de 2025

Documentación Legal y Administrativa
ANEXO No. 16

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

Procedimiento de la Licitación
Pública Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada _____, con relación al Procedimiento de Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **"MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL"**, manifiesto que en caso de resultar adjudicada mi representada mantendrá ante el Organismo Regulador de Transporte actualizado el domicilio fiscal y razón social.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a XX de junio de 2025

Documentación Legal y Administrativa
ANEXO No. 17

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

Procedimiento de la Licitación
Pública Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

Nombre, denominación o razón social de "El Licitante"			
Registro Federal de Contribuyentes			
Domicilio fiscal			
Calle y número			
Colonia			
Código postal			
Alcaldía o Municipio			
Entidad Federativa			
El domicilio fiscal es igual que el comercial	SI ()	NO ()	
Si el domicilio fiscal no es igual que el comercial, anotar los datos correspondientes			
Domicilio comercial			
Calle y número			
Colonia			
Código postal			
Alcaldía o Municipio			
Entidad Federativa			
Teléfono Correo electrónico y fax			

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a XX de junio de 2025

Documentación Legal y Administrativa
ANEXO No. 18

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada _____, con relación al Procedimiento de Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **"MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL"**, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que en caso de resultar adjudicado acepto el pliego de cláusulas no negociables que contendrá el contrato, así como las penas convencionales por incumplimiento del mismo.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Documentación Legal y Administrativa
ANEXO No. 19

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

Procedimiento de la Licitación
Pública Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada _____, con relación al Procedimiento de Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **"MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL"**.

Manifiesto bajo protesta de decir verdad que el objeto social, actividades comerciales profesionales de la empresa que represento, están relacionados con alguno de los siguientes; **MANTENIMIENTOS EN CONSERVACIÓN DE INMUEBLES** o cualquier otro relacionado con estos servicios; así como, que cuenta con la capacidad técnica, administrativa, financiera y legal, para realizar los citados servicios en la forma y tiempos solicitados en las Bases de esta licitación.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a xx de XXXXX de 2025

**Propuesta Técnica
ANEXO No. 20**

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

**Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:**

Por este conducto someto a consideración la Propuesta Técnica, para participar en la Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **"MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL"**, requerido por el Organismo Regulador de Transporte, comprometiéndonos a mantener las mismas especificaciones de las bases, así como las precisiones y aclaraciones asentadas durante la Junta de Aclaración de Bases.

Consecutivo	Concepto	Unidad	Cantidad
1	"MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL" (Desarrollar detalladamente la propuesta técnica, de conformidad con el Anexo Técnico de estas bases)	Servicio	1

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Para la elaboración de su propuesta técnica, el licitante adjudicado deberá considerar, las siguientes actividades y responsabilidades como parte integral de la correcta ejecución del servicio:

· Calendarización de las actividades a realizar en cada uno de los CETRAM a intervenir. Dicha programación deberá estar organizada por partidas, conceptos o frentes de trabajo .

· Levantamiento inicial: Realizar un levantamiento físico, técnico y diagnóstico integral de la infraestructura, instalaciones y elementos correspondientes a las partidas ofertadas.

Con base a la presente propuesta técnica, el licitante adjudicado se obliga a cumplir, con reuniones semanales con el objetivo de mantener informados, sobre los avances de los trabajos expresadas en el calendario por cada uno de los CETRAM de donde hubiera sido adjudicados, así como sobre cualquier situación que requiera la intervención del personal operativo del CETRAM.

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a xx de XXXXX de 2025

**Propuesta Técnica
Anexo No. 21**

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

**Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:**

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada-----, con relación al Procedimiento de Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **“MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL”**, manifiesto bajo protesta de decir verdad que garantizo la calidad del servicio y de los bienes que se utilicen para su realización a partir de la firma del contrato y durante su vigencia.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a xx de XXXXX de 2025

**Propuesta Técnica
Anexo No. 22**

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte

Presente
Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada-----, con relación al Procedimiento de Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el “**MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL**”, manifiesto bajo protesta de decir verdad, mediante el cual nos comprometemos a cumplir con el periodo y el lugar de realización de los servicios.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a xx de XXXXX de 2025

**Propuesta Técnica
Anexo No. 23**

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

**Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:**

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada-----, con relación al Procedimiento de Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **"MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL"**, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que los productos a utilizar, materiales e insumos necesarios para la prestación del servicio son nuevos y originales.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a xx de XXXXXX de 2025

Propuesta Técnica
Anexo No. 24

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

Procedimiento de la Licitación Pública Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada-----, con relación al Procedimiento Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el “**MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL**”, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que los servicios cumplen con las normas de calidad mínimas requeridas por “**La Convocante**”.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a XX de junio de 2025

**Propuesta Técnica
Anexo No. 25**

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

**Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del
licitante:**

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada-----, con relación al Procedimiento de Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **"MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL"**, manifiesto bajo protesta de decir verdad que la empresa que represento en su calidad de licitante y para el caso de resultar ganador, liberará al Organismo Regulador de Transporte de cualquier responsabilidad con relación al personal que ocupe para dar cumplimiento al objeto materia del contrato que celebre y aceptará ser el único patrón y consecuentemente, responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y seguridad social. Asimismo, se manifiesta que la empresa cumple actualmente y cumplirá al ser ganador, con sus obligaciones en materia de trabajo y seguridad social. Por lo que durante el Procedimiento de contratación y durante el periodo de cumplimiento y vigencia del contrato que se formalice, el Organismo Regulador de Transporte, tendrá la facultad de verificar aleatoriamente la debida observancia y cumplimiento de las prestaciones de seguridad social ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), a través de sus delegaciones correspondientes, así como los movimientos de alta de los trabajadores.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a XX de junio de 2025

Propuesta Técnica

Anexo No. 26

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

**Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:**

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada-----con relación al Procedimiento de Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **“MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL”** manifiesto bajo protesta de decir verdad, que en caso de resultar ganador realizará los servicios objeto de esta Licitación Pública Nacional, conforme al Anexo Técnico de estas bases y a mi Propuesta Técnica aprobada.

En caso de que el licitante ganador no pueda realizar el servicio conforme a las especificaciones señaladas en el Anexo Técnico de estas bases y a su propuesta, este deberá justificar por escrito en hoja membretada la razón de dicho cambio.

Los servicios serán aceptados siempre y cuando sean de características superiores a los solicitados, así como avalados y autorizados por el área requirente.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a XX de junio de 2025

**Propuesta Económica
ANEXO No. 27**

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

**Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:**

Por este conducto someto a consideración la Propuesta Económica para participar en la Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **“MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL”**, requerido por el Organismo Regulador de Transporte, comprometiéndonos a mantener las mismas especificaciones de las bases, así como las precisiones y aclaraciones asentadas durante la Junta de Aclaración de Bases.

PROPUESTA ECONÓMICA

Partida	CETRAM	Dirección	Unidad de Medida	Costo
1	Chapultepec	Av. Chapultepec entre las calles José Vasconcelos, Lieja y Veracruz, entre las colonias Roma Norte y Condesa, C.P. 11850 y 06140	Servicio	\$
	Dr. Gálvez	Doctor Gálvez, entre Av. Revolución e Insurgentes Sur, Col. San Ángel, C.P. 01000	Servicio	\$
	Mixcoac	Av. Revolución entre las calles de Giotto y Benvenuto Cellini, Col. Mixcoac, C.P. 03910	Servicio	\$
	Tacuba	Av. Marina Nacional y Calzada México-Tacuba, Col. Tacuba, C.P. 11410	Servicio	\$
	Tacubaya	Av. Jalisco entre Arq. Carlos Lazo y Parque Lira, Col. Tacubaya, C.P. 11870	Servicio	\$
2	Pantitlán	Av. Río Churubusco esquina Manuel Lebríja y Gustavo Díaz Ordaz, Col. Ampliación Adolfo López Mateos, C.P. 15670	Servicio	\$
	Puerto Aéreo	Boulevard Puerto Aéreo y Calzada Ignacio Zaragoza entre las colonias Santa Cruz Aviación C.P. 15540 y Valentín Gómez Farías C.P. 15010	Servicio	\$
	Tepalcates	Calzada Ignacio Zaragoza entre Gral. Antonio de León y Telecomunicaciones, Col. Tepalcates, C.P. 09210	Servicio	\$

	Zaragoza	Calzada Ignacio Zaragoza entre calle 57 y calle 75, Col. 4 Árboles, C.P. 15730	Servicio	\$
3	Deportivo 18 de Marzo	Av. Insurgentes Norte entre Montiel y Ricarte, Col. Lindavista, C.P. 07300 y 07020	Servicio	\$
	Politécnico	Av. 100 metros (Eje Central) esquina Poniente 152, Col. Nueva Industrial Vallejo, C.P. 07720	Servicio	\$
	Refinería	Av. 5 de Mayo (Invierno), entre F.F.C.C. Nacionales y Av. Aquiles Serdán, Col. Ángel Zimbrón, C.P. 02099	Servicio	\$
4	Iztapalapa	Calzada Ermita Iztapalapa, entre Hombres Ilustres y Ayuntamiento e Ignacio Comonfort, Col. Barrio San Lucas, C.P. 09000	Servicio	\$
	Tláhuac	Av. Tláhuac, s/n, entre las colonias Santa Cecilia y San Pedro Tláhuac, C.P. 13460	Servicio	\$
5	Indios Verdes	Av. Insurgentes Norte y Av. Ticoman, Col. Residencial Zacatenco, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07369	Servicio	\$
Subtotal				
Iva				
Total				

Catálogo de Conceptos						
No. Consec.	Partida	Descripción	Cantidad	Unidad	P.U.	TOTAL
CETRAM		CHAPULTEPEC				\$
CHP-01.		Habilitado de Techumbre en Fracción Oriente				\$
1	CHP-01 _ 01	Suministro y habilitado de placa de acero A-36 de 3/8" para recibir columnas de cobertizo, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxidado y pintura esmalte alquídica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	23.90	kg	\$	\$
2	CHP-01 _ 02	Suministro y colocación de anclaje tipo tornillo KH-EZ de 3/8" x 3" para fijación de placas de acero ; incluye: trazo, marcado y barrenado en elemento de concreto con equipo especializado; limpieza de barrenos (aire a presión o cepillado) para garantizar la correcta adherencia; colocación y apriete de anclajes conforme a especificaciones del fabricante (Hilti o equivalente); verificación de alineación, plomeo y nivelación de la placa base; ajuste y torque adecuado; fijación definitiva de la placa; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para correcta su instalación.	32.00	pieza	\$	\$



3	CHP-01 _ 03	Suministro y habilitado de estructura de acero para cobertizo a base de elementos de acero tubular tipo PTR , Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	245.74	kg	\$	\$
4	CHP-01 _ 04	Suministro y colocación de lámina galvanizada acanalada tipo pinto R-101, color blanco, calibre 24 (peso 5.37 kg/m²), para cubierta de cobertizo; incluye: trazo, corte, habilitado y colocación sobre estructura metálica de PTR; fijación mediante pijas autotaladrantes galvanizadas con arandela de neopreno o sistema de sujeción equivalente; traslapes longitudinales y transversales conforme a especificaciones del fabricante; sellado en juntas para evitar filtraciones; remates, cumbreras, tapajuntas y accesorios necesarios; alineación, nivelación y ajuste de piezas; maniobras e izaje de materiales; acarreo horizontales y verticales; mermas y desperdicios; limpieza de la superficie y del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su instalación.	35.47	m2	\$	\$
5	CHP-01 _ 05	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre tipo THW-LS-THHW-LS, con aislamiento vinil Cal. 12. Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	30.00	m	\$	\$
6	CHP-01 _ 06	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre desnudo Cal. 12. Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	15.00	m	\$	\$
7	CHP-01 _ 07	Suministro, colocación e instalación de lámpara LED 2x18W 127-277V, 6500K a prueba de vapor IP65 hermética, Incluye: tubo led de 18W, gabinete, material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, escaleras, andamios, acarreo horizontales y verticales, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	3.00	pieza	\$	\$
8	CHP-01 _ 08	Suministro y colocación de abrazadera tipo uña AF-1 de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	6.00	pieza	\$	\$
9	CHP-01 _ 09	Suministro, colocación e instalación de tubo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro con cople, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	13.00	m	\$	\$
10	CHP-01 _ 10	Suministro y colocación de cople conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	4.00	pieza	\$	\$
11	CHP-01 _ 11	Suministro y colocación de conector conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	6.00	pieza	\$	\$





12	CHP-01 _ 12	Suministro y colocación de tubo flexible de acero forrado de PVC (licuatite) de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	1.50	m	\$	\$
13	CHP-01 _ 13	Suministro y colocación de conector recto para tubo tipo licuatite de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, cortes, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	6.00	pieza	\$	\$
14	CHP-01 _ 14	Suministro y colocación de caja condulet registro estilo T serie ovalada T-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	3.00	pieza	\$	\$
15	CHP-01 _ 15	Suministro, colocación e instalación de conexión y prueba de fotocelda de 127V modelo 2021 para encendido y apagado automático de iluminación, receptáculo con cables Cal. 15 AWG de 48 cm de longitud, ménsula galvanizada y tornillos, Incluye: conexión y pruebas de tomas de corriente, chasis, placa, tornillería, nivelación, ajuste, material, acarreo, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	1.00	pieza	\$	\$
16	CHP-01 _ 16	Suministro, colocación e instalación de acometida alimentación de control (acometida) para circuito de alumbrado, mediante cable Cal. 10 configuración de 2+1 (1F, 1N y 1T), Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, tensado, cortes, desperdicios, conexiones, pruebas de funcionamiento, escaleras, andamios, acarreo horizontal y vertical, todo lo necesario para correcta instalación.	1.00	pieza	\$	\$
CHP-02.		Habilitado de techumbre en Zona de Modulo Administrativo				\$
17	CHP-02 _ 01	Suministro y habilitado de placa de acero A-36 de 3/8" para recibir columnas de cobertizo, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxidado y pintura esmalte alquídica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontal y vertical para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	11.95	kg	\$	\$
18	CHP-02 _ 02	Suministro y colocación de anclaje tipo tornillo KH-EZ de 3/8" x 3" para fijación de placas de acero; incluye: trazo, marcado y barrenado en elemento de concreto con equipo especializado; limpieza de barrenos (aire a presión o cepillado) para garantizar la correcta adherencia; colocación y apriete de anclajes conforme a especificaciones del fabricante (Hilti o equivalente); verificación de alineación, plomeo y nivelación de la placa base; ajuste y torque adecuado; fijación definitiva de la placa; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para correcta su instalación.	16.00	pieza	\$	\$



19	CHP-02 _ 03	Suministro y habilitado de estructura de acero para cobertizo a base de elementos de acero tubular tipo PTR , Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	124.41	kg	\$	\$
20	CHP-02 _ 04	Suministro y colocación de lámina galvanizada acanalada tipo pinto R-101, color blanco, calibre 24 (peso 5.37 kg/m²), para cubierta de cobertizo; incluye: trazo, corte, habilitado y colocación sobre estructura metálica de PTR; fijación mediante pijas autotaladrantes galvanizadas con arandela de neopreno o sistema de sujeción equivalente; traslapes longitudinales y transversales conforme a especificaciones del fabricante; sellado en juntas para evitar filtraciones; remates, cumbreras, tapajuntas y accesorios necesarios; alineación, nivelación y ajuste de piezas; maniobras e izaje de materiales; acarreo horizontales y verticales; mermas y desperdicios; limpieza de la superficie y del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su instalación.	15.40	m2	\$	\$
21	CHP-02 _ 05	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre tipo THW-LS-THHW-LS, con aislamiento vinanel Cal. 12. Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	11.60	m	\$	\$
22	CHP-02 _ 06	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre desnudo Cal. 12, Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	5.80	m	\$	\$
23	CHP-02 _ 07	Suministro, colocación e instalación de lámpara LED 2x18W 127-277V, 6500K a prueba de vapor IP65 hermética, Incluye: tubo led de 18W, gabinete, material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, escaleras, andamios, acarreo horizontales y verticales, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	2.00	pieza	\$	\$
24	CHP-02 _ 08	Suministro y colocación de abrazadera tipo uña AF-1 de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	7.00	pieza	\$	\$
25	CHP-02 _ 09	Suministro, colocación e Instalación de tubo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro con cople, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	3.80	m	\$	\$
26	CHP-02 _ 10	Suministro y colocación de cople conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	1.00	pieza	\$	\$
27	CHP-02 _ 12	Suministro y colocación de conector conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	10.00	pieza	\$	\$



28	CHP-02 _ 13	Suministro y colocación de tubo flexible de acero forrado de PVC (licuatite) de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	1.00	m	\$	\$
29	CHP-02 _ 14	Suministro y colocación de conector recto para tubo tipo licuatite de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, cortes, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	6.00	pieza	\$	\$
30	CHP-02 _ 15	Suministro y colocación de caja condulet estilo LB serie ovalada LB-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	1.00	pieza	\$	\$
31	CHP-02 _ 16	Suministro y colocación de caja condulet registro estilo T serie ovalada T-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	4.00	pieza	\$	\$
32	CHP-02 _ 17	Suministro, colocación e instalación de conexión y prueba de fotocelda de 127V modelo 2021 para encendido y apagado automático de iluminación, receptáculo con cables Cal. 15 AWG de 48 cm de longitud, ménsula galvanizada y tornillos, Incluye: conexión y pruebas de tomas de corriente, chasis, placa, tornillería, nivelación, ajuste, material, acarreo, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	1.00	pieza	\$	\$
33	CHP-02 _ 18	Suministro, colocación e instalación de acometida alimentación de control (acometida) para circuito de alumbrado, mediante cable Cal. 10 configuración de 2+1 (1F, 1N y 1T), Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, tensado, cortes, desperdicios, conexiones, pruebas de funcionamiento, escaleras, andamios, acarreo horizontal y vertical, todo lo necesario para correcta instalación.	1.00	pieza	\$	\$
CHP-03.		Aplicación de Pintura en Techumbre Existente de Fracción Oriente				\$
34	CHP-03 _ 01	Suministro y aplicación de pintura esmalte alquídica anticorrosiva en estructura metálica existente, como marcos rígidos, techumbres, barandales y escaleras, aplicada con brocha, rodillo o aspersión, Incluye: preparación de la superficie (limpieza, desoxidación mecánica, lijado y resanes), aplicación de primario anticorrosivo en superficies como base para acabado con pintura esmalte, aplicación de dos manos, suministro de materiales, herramienta, mano de obra, protección de áreas colindantes, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	0.81	ton	\$	\$
CHP-04.		Habilitado de Alumbrado en Techumbres Existentes de la Zona Norte				\$
35	CHP-04 _ 01	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre tipo THW-LS-THHW-LS, con aislamiento vinil Cal. 12. Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	72.00	m	\$	\$
36	CHP-04 _ 02	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre desnudo Cal. 12. Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	36.00	m	\$	\$



37	CHP-04 _ 03	Suministro, colocación e instalación de lámpara LED 2x18W 127-277V, 6500K a prueba de vapor IP65 hermética, Incluye: tubo led de 18W, gabinete, material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, escaleras, andamios, acarreo horizontales y verticales, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	8.00	pieza	\$	\$
38	CHP-04 _ 04	Suministro y colocación de abrazadera tipo uña AF-1 de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	16.00	pieza	\$	\$
39	CHP-04 _ 05	Suministro, colocación e Instalación de tubo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro con cople, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	12.50	m	\$	\$
40	CHP-04 _ 06	Suministro y colocación de cople conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	4.00	pieza	\$	\$
41	CHP-04 _ 07	Suministro y colocación de codo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	2.00	pieza	\$	\$
42	CHP-04 _ 08	Suministro y colocación de conector conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	18.00	pieza	\$	\$
43	CHP-04 _ 09	Suministro y colocación de tubo flexible de acero forrado de PVC (licuatite) de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	5.00	m	\$	\$
44	CHP-04 _ 10	Suministro y colocación de conector recto para tubo tipo licuatite de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, cortes, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	20.00	pieza	\$	\$
45	CHP-04 _ 11	Suministro y colocación de caja conduit estilo LB serie ovalada LB-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios ,empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	2.00	pieza	\$	\$
46	CHP-04 _ 12	Suministro y colocación de caja conduit registro estilo T serie ovalada T-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios ,empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	8.00	pieza	\$	\$
47	CHP-04 _ 13	Suministro, colocación e instalación de conexión y prueba de fotocelda de 127V modelo 2021 para encendido y apagado automático de iluminación, receptáculo con cables Cal. 15 AWG de 48 cm de longitud, ménsula galvanizada y tornillos, Incluye: conexión y pruebas de tomas de corriente, chasis, placa, tornillería, nivelación, ajuste, material, acarreo, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	2.00	pieza	\$	\$



48	CHP-04 _ 14	Suministro, colocación e instalación de acometida alimentación de control (acometida) para circuito de alumbrado , mediante cable Cal. 10 configuración de 2+1 (1F, 1N y 1T), Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, tensado, cortes, desperdicios, conexiones, pruebas de funcionamiento, escaleras, andamios, acarreo horizontal y vertical, todo lo necesario para correcta instalación.	2.00	pieza	\$	\$
CHP-05.		Habilitado y Mejoramiento de Iluminación Mediante Luminarias Tipo Balizas				\$
49	CHP-05 _ 01	Suministro e instalación de poste de alumbrado tipo baliza para exterior tipo MD-LED-90-FNX-28018-AP-AOP-CDMX o similar, fabricado mediante lámina de acero galvanizado calibre 14, con tornillería de acero inoxidable y acabado mediante pintura electrostática con resistencia mínima de 744 horas en cámara salina, diseño con acceso superior para mantenimiento, reduciendo riesgos de vandalismo y sustracción de componentes eléctricos, sistema óptico compuesto por difusor acrílico opalino plano de alta transmitancia, de 2 mm de espesor (3 piezas), con distribución luminosa uniforme, fuente de iluminación tipo LED line de alta eficiencia, con flujo luminoso acorde a la potencia instalada (mínimo 120 lm/W), temperatura de color 4000 K (o según proyecto), vida útil mínima de 50,000 horas (L70), driver electrónico multivoltaje 120–277 Vac, 50–60 Hz, factor de potencia ≥ 0.90 , con protección contra sobretensiones de 10 kV adicional a la protección propia del controlador, grado de protección mínimo IP66 contra ingreso de polvo y agua, resistencia al impacto mínimo IK10, Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, acarreo horizontal y vertical, pruebas de encendido, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para correcta instalación.	15.00	pieza	\$	\$
50	CHP-05 _ 02	Suministro, instalación y puesta en operación de fotocontactor magnético de 2 polos, capacidad nominal de 30 amperes, tensión de operación acorde a la red existente (120–277 Vac, 50–60 Hz), para control automático de sistemas de alumbrado exterior mediante señal de fotocelda, Incluye: bobina de accionamiento compatible, gabinete, soportera, tornillería, conexión, prueba, protección, interruptor, mano de obra, herramienta, escaleras, andamios, equipo y materiales auxiliares necesarios para su correcta instalación.	2.00	pieza	\$	\$
51	CHP-05 _ 03	Suministro y colocación de base de concreto $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ de $0.40 \times 0.40 \times 0.60 \text{ m}$ de alto para poste de alumbrado tipo baliza, con dos perforaciones laterales de 51mm (2") y superior de 102mm (4") de diámetro, incluye: corte, excavación, preparación de la superficie para los trabajos requeridos, suministro y colocación de juego de 4 anclas, de 19 mm de diámetro y 0.50 m de longitud con escuadra de 0.10 m, para sujetar luminario tipo baliza, resane de las superficies, retiro de material sobrante, acarreo, herramienta, mano de obra, material, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	15.00	pieza	\$	\$
52	CHP-05 _ 04	Suministro y colocación de poliducto de 51 mm (2") de diámetro para canalización de cableado para instalación eléctrica, Incluye: cortes, trazos, preparación de la zanja hasta 30 cm de profundidad, excavación, resanes de la superficie mediante concreto $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$, retiro de material sobrante, empalmes, conectores, acarreo, mano de obra, material, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	225.00	m	\$	\$

53	CHP-05 _ 05	Suministro y colocación de poliducto de 51 mm (2") de diámetro para bajada de acometida fijada a poste y/o muro existente para alimentación de instalación eléctrica, Incluye: abrazaderas, tornillería, fijación, empalmes, conectores, empalmes, mufa, accesorios de protección, conexiones, mano de obra, material, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	12.00	m	\$	\$
54	CHP-05 _ 06	Suministro, colocación, conexión y prueba de cable AAC (All Aluminium Conductor) forrado por alambres de aluminio temple duro cableados en capas concéntricas, con aislamiento exterior, temperatura máxima de operación en el conductor de 75 °C, calibre 6 AWG, configuración 2 conductores activos más 1 conductor neutro (2F + 1N), Incluye: tendido, tensado, fijación, conexión, terminales, empalmes, pruebas escaleras, andamios, mano de obra, material, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	272.00	m	\$	\$
55	CHP-05 _ 07	Suministro y habilitado de registro de 0.40 x 0.60 y 0.75 m de profundidad, medidas interiores con muros de tabique rojo recocido para puntos de derivaciones y control de mantenimiento, Incluye: el suministro del tabique, cemento, grava, arena, agua, tubo para conexiones, acero de refuerzo, marco y contramarco, preparación de la superficie de desplante, aplanado de las paredes interiores, emboquillado de las conexiones del tubo de polietileno de 2", limpieza, material, herramienta, mano de obra y el equipo necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.	2.00	pieza	\$	\$
CHP-06.		Habilitado de Reja Perimetral de Protección Colindante				\$
56	CHP-06 _ 01	Suministro e instalación de malla tipo rejacero galvanizado color blanco con una altura de 2.00 metros Cal.6 aberturas de 50x200 mm, instalada sobre postes metálicos de acero galvanizado de 2.50 m Cal.16 con tapas plásticas, ahogado sobre dado de , Incluye: preparación de la superficie, abrazaderas, tornillería de fijación, nivelación, alineación, plomeo, accesorios, suministro de materiales, cemento, arena, grava, acarreos, desperdicios, retiros de material, mano de obra, herramientas, equipo, preparación del área de trabajo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	84.00	m2	\$	\$
CHP-07.		Impermeabilización de Módulos Administrativos				\$
57	CHP-07 _ 01	Impermeabilización en azotea (sistema prefabricado), previa preparación de la superficie, aplicación de Impercoat primario S, calafateo con Impercoat cemento plástico Wet, colocación por termofusión de Uniplas Aero Plus SBS/APP 4.5 PG, con bandas adherentes discontinuas y de ancho variable por la parte inferior formando canales anti-abultamientos y recubrimiento sílice-cuarzo anti flama, compuesto por asfaltos destilados modificados con polímeros tipo SBS o APP PLUS con refuerzo central de fibra poliéster de 180 gr/m2, con filamentos longitudinales de fibra de vidrio de alta resistencia y acabado superior con gravilla, Imperquimia o similar, recargas en zonas que generen vados con acumulación de agua. Incluye: retiro del impermeabilizante existente dañado, limpieza y previa preparación de la superficie, sellado de grietas, materiales, la mano de obra, colocación, fijación, andamios, acarreos horizontales y verticales, la herramienta y todo lo necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.	50.00	m2	\$	\$



58	CHP-07 _ 02	Impermeabilización en azotea, previa preparación de la superficie, aplicación de sistema acrílico hasta 3 años de vida, aplicado en frío, Incluye: retiro del impermeabilizante existente dañado, limpieza, previa preparación de la superficie, sellado de grietas, nivelado en vados muy marcados en su caso, materiales, la mano de obra, colocación, andamios, acarreo horizontal y vertical, la herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.	15.00	m2	\$	\$
CHP-08.		Guarnición en Zona de Lanzadera Crto. Interior				\$
59	CHP-08 _ 01	Guarnición con concreto de resistencia de 200kg/cm2, de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	29.60	m	\$	\$
CHP-09.		Bacheo en Carpeta de Rodamiento				\$
60	CHP-09 _ 01	Bacheo con espesor promedio de 7.50 cm de espesor, mediante la aplicación de mezcla asfáltica templada, compactada al 95% proctor de su densidad teórica máxima, con riego de liga e impregnación, relleno con base negra con mezcla asfáltica con materiales reciclados, sub base de grava reciclada cementada controlada, compactada al 95% proctor, Incluye: los materiales, la mano de obra, preparación de la superficie, demolición, excavación, perfiladora, tendido, fresado, nivelación, riego de liga 1 lts/m2, compactación, corte con medios mecánicos, cortes manuales, maquinaria para homogeneización, retiros, acarreo, traslados, limpieza de la zona de trabajo, desperdicios, la herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución de los trabajos.	414.09	m2	\$	\$
CHP-10.		Postes de Delimitación para Restringir Acceso del lado de Crto.				\$
61	CHP-10 _ 01	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontal y vertical para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	110.23	kg	\$	\$
62	CHP-10 _ 02	Suministro, habilitado y colocación de dado de soportaría para recibir columna de cobertizo, medidas 0.35 x 0.35 x 0.45, concreto f'c=250 kg/cm2, reforzado con armado a base de 4 varillas de 3/8" (9.50mm), estribos de 0.30 x 0.30 cm de 1/4" (6.35mm) a cada 9.00 cm, desplantado sobre plantilla de concreto simple de 5cm de espesor, juego de 4 anclas tipo "L" de 3/4" (19mm) , Incluye: cortes, trazos, excavación, ajustes, cimbrado, nivelado, acarreo, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	2.00	pieza	\$	\$



63	CHP-10 _ 03	Suministro y colocación de cadena galvanizada de 1/4" de diámetro; incluye: medición, corte y habilitado de la cadena a la longitud requerida; colocación y fijación mediante accesorios metálicos como grilletes, tensores, argollas, mosquetones o anclajes según diseño; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera para fijación de accesorios, mermas y desperdicios, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su correcta instalación.	7.50	m	\$	\$
64	CHP-10 _ 04	Suministro y colocación de candado de acero tipo Phillips de 60 mm (arco largo); incluye: verificación de compatibilidad con el sistema de cierre existente (cadena, argollas o herrajes); colocación y ajuste del candado; suministro de llaves (mínimo dos por pieza); en su caso, adecuación o sustitución de argollas, grapas o elementos de sujeción para su correcta operación; lubricación del mecanismo; pruebas de apertura y cierre para garantizar su funcionamiento, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su instalación en jornadas normales y/o nocturnas conforme a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	1.00	pieza	\$	\$
CHP-011.		Instalación de Señalética Vertical				\$
65	CHP-11 _ 01	Suministro y colocación de señalética de 61 X 61 cm conforme a manual, fabricada con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, con poste PTR de 51 mm (2") Cal.11 de 3.40 m de lago, ahogado 40cm y cimentación de concreto f'c= 150 kg/cm2 de 20x20x40, Incluye: preparación de la zona, trazo, demolición, excavación, concreto, limpieza del área de trabajos, acarreo y traslado de materiales, tornillería, mano de obra, herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución.	11.00	pieza	\$	\$
CHP-012.		Instalación de Señalética para Rutas				\$
66	CHP-12 _ 01	Suministro y colocación de señalética de 75 X 75 cm para indicar ascensos y descensos conforme a manual más tablero adicional de 75 x 37 , fabricada con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, con poste PTR de 51 mm (2") Cal.11 de 3.50 m de lago, ahogado 40cm y cimentación de concreto f'c= 150 kg/cm2 de 20x20x40, Incluye: preparación de la zona, trazo, demolición, excavación, concreto, limpieza del área de trabajos, acarreo y traslado de materiales, tornillería, mano de obra, herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución.	3.00	pieza	\$	\$
CHP-013.		Instalación de Señalética Informativa Tipo Bandera para Identificación de Acceso a CETRAM				\$

67	CHP-13 _ 01	Suministro y colocación de señal elevada tipo bandera sencilla SID-13 de 152 X 305 cm con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, estructura con largueros PTR, poste con perfiles mon-ten, placa base de acero A-36, dado de cimentación de 60x60x80 cm a base de concreto hidráulico de f'c=250 kg/cm2, anclas de sujeción de 3/4", armado con varillas de 3/8" y estribos de 1/4" a cada 15 cm, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, excavaciones, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreos horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	2.00	pieza	\$	\$	
						Subtotal	\$
						I.V.A	\$
						Total Chapultepec	\$

Importe con letra\$

El tiempo de realización del mantenimiento integral al CETRAM Chapultepec será de_____

Catálogo de Conceptos						
No. Consec.	Partida	Descripción	Cantidad	Unidad	P.U	TOTAL
CETRAM		DR. GÁLVEZ				\$
GVZ-01.		Colocación de postes con cadena para control de acceso				\$
1	GVZ-01_01	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, de 3" x 3" cal. 14, considerando 30 cm en dado de concreto y 90 cm de lux. Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	67.66	kg	\$	\$
2	GVZ-01_02	Suministro, habilitado y colocación de dado de soportaría para recibir columna de cobertizo, medidas 0.35 x 0.35 x 0.45, concreto f'c=250 kg/cm2, reforzado con armado a base de 4 varillas de 3/8" (9.50mm), estribos de 0.30 x 0.30 cm de 1/4" (6.35mm) a cada 9.00 cm, desplantado sobre plantilla de concreto simple de 5cm de espesor, juego de 4 anclas tipo "L" de 3/4" (19mm) , Incluye: cortes, trazos, excavación, ajustes, cimbrado, nivelado, acarreo, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	2.00	pieza	\$	\$



3	GVZ-01_03	Suministro y colocación de cadena galvanizada de 1/4" de diámetro; incluye: medición, corte y habilitado de la cadena a la longitud requerida; colocación y fijación mediante accesorios metálicos como grilletes, tensores, argollas, mosquetones o anclajes según diseño; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera para fijación de accesorios, mermas y desperdicios, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su correcta instalación.	13.00	m	\$	\$
4	GVZ-01_04	Suministro y colocación de candado de acero tipo Phillips de 60 mm (arco largo); incluye: verificación de compatibilidad con el sistema de cierre existente (cadena, argollas o herrajes); colocación y ajuste del candado; suministro de llaves (mínimo dos por pieza); en su caso, adecuación o sustitución de argollas, grapas o elementos de sujeción para su correcta operación; lubricación del mecanismo; pruebas de apertura y cierre para garantizar su funcionamiento, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su instalación en jornadas normales y/o nocturnas conforme a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	1.00	pieza	\$	\$
GVZ-02.		Suministro y colocación de reductores de velocidad tipo tope				\$
5	GVZ-02_01	Suministro y colocación de tope reductor de velocidad tipo modular, fabricado en hule reciclado de alta resistencia con cintas reflejantes vulcanizadas color amarillo integradas. Incluye: barrenado en concreto o asfalto, suministro y colocación de pernos o taquetes de fijación de 1/2" x 6" (o como la dependencia lo indique), aplicación de adhesivo epóxico en la base para evitar filtraciones, sellado perimetral, materiales, mano de obra, herramienta, equipo de seguridad, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontal, verticales y todo lo necesario para su correcta ejecución	24.00	ml	\$	\$
GVZ-03.		Instalación de Señalética Informativa Tipo Bandera para Identificación de Acceso a CETRAM				\$
6	GVZ-03_01	Suministro y colocación de señal informativa con tableros de 40 X 180 cm (SID-9 señal alta de dos tableros) fabricada con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado ingeniería, diseño conforme a las características solicitadas por la dependencia, con poste PTR de 51 mm (2") Cal.11 de altura libre de 2.50 m de largo, con desarrollo de "U" de 1.50 de ancho con dos postes de 0.80 m de alto ahogado 40cm y cimentación de concreto f'c= 150 kg/cm2 de 20x20x40, Incluye: preparación de la zona, trazo, demolición, excavación, concreto, limpieza del área de trabajos, acarreo y traslado de materiales, tornillería, mano de obra, herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución.	2.00	pieza	\$	\$
GVZ-04.		Habilitado de Techumbres en Barda Sur				\$
7	GVZ-04_01	Suministro, habilitado y colocación de dado de soportaría para recibir columna de cobertizo, medidas 0.35 x 0.35 x 0.45, concreto f'c=250 kg/cm2, reforzado con armado a base de 4 varillas de 3/8" (9.50mm), estribos de 0.30 x 0.30 cm de 1/4" (6.35mm) a cada 9.00 cm, desplantado sobre plantilla de concreto simple de 5cm de espesor, juego de 4 anclas tipo "L" de 3/4" (19mm) , Incluye: cortes, trazos, excavación, ajustes, cimbrado, nivelado, acarreo, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	18.00	pieza	\$	\$





8	GVZ-04_02	Suministro y habilitado de placa de acero A-36 de 1/2" para recibir columnas de cobertizo, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	161.34	kg	\$	\$
9	GVZ-04_03	Suministro y habilitado de estructura de acero para cobertizo a base de elementos de acero tubular tipo PTR , Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color solicitado por la dependencia hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	1,771.22	kg	\$	\$
10	GVZ-04_04	Suministro y colocación de lámina de policarbonato celular de 10mm de espesor, color humo, marca lexan lite o similar en características, calidad y precio, 10 años de garantía con protector de rayos UV, para techumbre de cobertizos, medidas de acuerdo a proyecto y necesidades, Incluye: perfil de unión "H" tipo clip de policarbonato, perfil "U", cinta antipolvo y cinta de aluminio impermeable para lámina celular de policarbonato, pijada a estructura tornillo punta de broca autoperforante de 1 1/2" x 1/4" con rondana vulcanizada de neopreno, así como, todos los elementos de sujeción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	108.24	m2	\$	\$
11	GVZ-04_05	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre tipo THW-LS-THHW-LS, con aislamiento vinil Cal. 12. Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	122.00	m	\$	\$
12	GVZ-04_06	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre desnudo Cal. 12, Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	61.00	m	\$	\$
13	GVZ-04_07	Suministro, colocación e instalación de lámpara LED 2x18W 127-277V, 6500K a prueba de vapor IP65 hermética, Incluye: tubo led de 18W, gabinete, material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, escaleras, andamios, acarreo horizontales y verticales, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	16.00	pieza	\$	\$
14	GVZ-04_08	Suministro y colocación de abrazadera tipo uña AF-1 de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	32.00	pieza	\$	\$
15	GVZ-04_09	Suministro, colocación e instalación de tubo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro con cople, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	50.40	m	\$	\$
16	GVZ-04_10	Suministro y colocación de cople conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	16.00	pieza	\$	\$





17	GVZ-04_11	Suministro y colocación de codo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	2.00	pieza	\$	\$
18	GVZ-04_12	Suministro y colocación de conector conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	32.00	pieza	\$	\$
19	GVZ-04_13	Suministro y colocación de tubo flexible de acero forrado de PVC (licuatite) de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	9.00	m	\$	\$
20	GVZ-04_14	Suministro y colocación de conector recto para tubo tipo licuatite de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, cortes, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	36.00	pieza	\$	\$
21	GVZ-04_15	Suministro y colocación de caja condulet estilo LB serie ovalada LB-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	2.00	pieza	\$	\$
22	GVZ-04_16	Suministro y colocación de caja condulet registro estilo T serie ovalada T-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	16.00	pieza	\$	\$
23	GVZ-04_17	Suministro, colocación e instalación de conexión y prueba de fotocelda de 127V modelo 2021 para encendido y apagado automático de iluminación, receptáculo con cables Cal. 15 AWG de 48 cm de longitud, ménsula galvanizada y tornillos, Incluye: conexión y pruebas de tomas de corriente, chasis, placa, tornillería, nivelación, ajuste, material, acarreo, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	2.00	pieza	\$	\$
24	GVZ-04_18	Suministro, colocación e instalación de acometida alimentación de control (acometida) para circuito de alumbrado, mediante cable Cal. 10 configuración de 2+1 (1F, 1N y 1T), Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, tensado, cortes, desperdicios, conexiones, pruebas de funcionamiento, escaleras, andamios, acarreo horizontal y vertical, todo lo necesario para correcta instalación.	2.00	pieza	\$	\$
GVZ-05.		Balizamiento en Pasos Peatonales				\$
25	GVZ-05_1	Pintado de raya para cruce peatonal de 0.40 m de ancho, mediante la aplicación de pintura de tránsito esmalte alquídica tipo Guardquim Vial Traflex de Imperquimia o similar, color blanco, con incorporación de material reflejante a base de micro esferas tipo Guardquim Micro esfera, previo a la aplicación, se realizará la limpieza mecánica o manual de la superficie, eliminando polvo, grasas, humedad y materiales sueltos que puedan afectar la adherencia, la aplicación se ejecutará mediante equipo especializado (pistola o equipo airless) o de forma manual, garantizando uniformidad, espesor adecuado y correcta reflectividad, Incluye: el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo, trazos, limpieza final del área y todo lo necesario para su correcta ejecución conforme a las especificaciones técnicas aplicables.	311.60	m	\$	\$



26	GVZ-05_2	Suministro y aplicación de pintura transito esmalte alquidálica tipo Guardquim Vial Traflex de Imperquimia o similar, color verde Pantone 354 C con incorporación de material reflejante a base de micro esferas tipo Guardquim Micro esfera, previo a la aplicación, y contorno de franja de 10 cm de espesor pintura transito esmalte alquidálica color blanco para puntos de reunión, colocación de flechas, punto y marco con pintura color blanco, previo a la aplicación, se realizará la limpieza mecánica o manual de la superficie, eliminando polvo, grasas, humedad y materiales sueltos que puedan afectar la adherencia, la aplicación se ejecutará mediante equipo especializado (pistola o equipo airless) o de forma manual, garantizando uniformidad, espesor adecuado y correcta efectividad, Incluye: el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo, trazos, limpieza final del área y todo lo necesario para su correcta ejecución conforme a las especificaciones técnicas aplicables.	24.50	m2	\$	\$	
						Subtotal	
						I.VA.	
						Total Dr. Gálvez	

Importe con letra \$

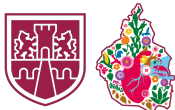
El tiempo de realización del mantenimiento integral al CETRAM Dr. Gálvez será de _____

Catálogo de Conceptos						
No. Consec.	Partida	Descripción	Cantidad	Unidad	P.U.	TOTAL
CETRAM		3 MIXCOAC				\$
MIX-01.		Bacheo en Carpeta de Rodamiento				\$
1	MIX-01_01	Bacheo con espesor promedio de 7.50 cm de espesor, mediante la aplicación de mezcla asfáltica templada, compactada al 95% proctor de su densidad teórica máxima, con riego de liga e impregnación, relleno con base negra con mezcla asfáltica con materiales reciclados, sub base de grava reciclada cementada controlada, compactada al 95% proctor, Incluye: los materiales, la mano de obra, preparación de la superficie, demolición, excavación, perfiladora, tendido, fresado, nivelación, riego de liga 1 lts/m2, compactación, corte con medios mecánicos, cortes manuales, maquinaria para homogeneización, retiros, acarreo, traslados, limpieza de la zona de trabajo, desperdicios, la herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución de los trabajos.	260.42	m2	\$	\$
MIX-02.		Balizamiento en Guarniciones				\$
2	MIX-02_01	Suministro y aplicación de pintura de tránsito esmalte alquidálica tipo Guardquim Vial Traflex de Imperquimia o similar, color amarillo, con incorporación de material reflejante a base de micro esferas tipo Guardquim Micro esfera, aplicada en guarniciones, previo a la aplicación, se realizará la limpieza mecánica o manual de la superficie, eliminando polvo, grasas, humedad y materiales sueltos que puedan afectar la adherencia, la aplicación se ejecutará mediante equipo especializado (pistola o equipo airless) o de forma manual, garantizando uniformidad, espesor adecuado y correcta reflectividad, Incluye: el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo, trazos, limpieza final del área y todo lo necesario para su correcta ejecución conforme a las especificaciones técnicas aplicables.	519.23	m2	\$	\$
MIX-03.		Balizamiento en Pasos Peatonales				\$



3	MIX-03_01	Pintado de raya para cruce peatonal de 0.40 m de ancho, mediante la aplicación de pintura de tránsito esmalte alquidálica tipo Guardquim Vial Traflex de Imperquimia o similar, color blanco, con incorporación de material reflejante a base de micro esferas tipo Guardquim Microesfera, previo a la aplicación, se realizará la limpieza mecánica o manual de la superficie, eliminando polvo, grasas, humedad y materiales sueltos que puedan afectar la adherencia, la aplicación se ejecutará mediante equipo especializado (pistola o equipo airless) o de forma manual, garantizando uniformidad, espesor adecuado y correcta reflectividad, Incluye: el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo, trazos, limpieza final del área y todo lo necesario para su correcta ejecución conforme a las especificaciones técnicas aplicables.	917.69	m	\$	\$
MIX-04		Habilitado de Techumbres en Andén A, B, D, E, F, G, H e I				\$
4	MIX -04 _01	Suministro, habilitado y colocación de dado de soportaría para recibir columna de cobertizo, medidas 0.35 x 0.35 x 0.45, concreto f'c=250 kg/cm2, reforzado con armado a base de 4 varillas de 3/8" (9.50mm), estribos de 0.30 x 0.30 cm de 1/4" (6.35mm) a cada 9.00 cm, desplantado sobre plantilla de concreto simple de 5cm de espesor, juego de 4 anclas tipo "L" de 3/4" (19mm) , Incluye: cortes, trazos, excavación, ajustes, cimbrado, nivelado, acarreo, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	124.00	pieza	\$	\$
5	MIX -04 _02	Suministro y habilitado de placa de acero A-36 de 1/2" para recibir columnas de cobertizo, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontal y vertical para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	1111.41	kg	\$	\$
6	MIX -04 _03	Suministro y habilitado de estructura de acero para cobertizo a base de elementos de acero tubular tipo PTR , Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color solicitado por la dependencia hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontal y vertical para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	9089.32	kg	\$	\$





7	MIX-04_04	Suministro y colocación de lámina de policarbonato celular de 10mm de espesor, color humo, marca lexan lite o similar en características, calidad y precio, 10 años de garantía con protector de rayos UV, para techumbre de cobertizos, medidas de acuerdo a proyecto y necesidades, Incluye: perfil de unión "H" tipo clip de policarbonato, perfil "U", cinta antipolvo y cinta de aluminio impermeable para lamina celular de policarbonato, pijada a estructura tornillo punta de broca autopercutor de 1 1/2" x 1/4" con rondana vulcanizada de neopreno, así como, todos los elementos de sujeción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	455.07	m2	\$	\$
8	MIX-04_05	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre tipo THW-LS-THHW-LS, con aislamiento vinil Cal. 12. Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	465.58	m	\$	\$
9	MIX-04_06	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre desnudo Cal. 12, Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	232.79	m	\$	\$
10	MIX-04_07	Suministro, colocación e instalación de lámpara LED 2x18W 127-277V, 6500K a prueba de vapor IP65 hermética, Incluye: tubo led de 18W, gabinete, material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, escaleras, andamios, acarreo horizontal y vertical, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	62.00	pieza	\$	\$
11	MIX-04_08	Suministro y colocación de abrazadera tipo uña AF-1 de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	148.00	pieza	\$	\$
12	MIX-04_09	Suministro, colocación e instalación de tubo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro con cople, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	191.59	m	\$	\$
13	MIX-04_10	Suministro y colocación de cople conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	65.00	pieza	\$	\$
14	MIX-04_11	Suministro y colocación de codo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	8.00	pieza	\$	\$
15	MIX-04_12	Suministro y colocación de conector conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	124.00	pieza	\$	\$
16	MIX-04_13	Suministro y colocación de tubo flexible de acero forrado de PVC (licuatite) de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	35.00	m	\$	\$
17	MIX-04_14	Suministro y colocación de conector recto para tubo tipo licuatite de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, cortes, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	140.00	pieza	\$	\$
18	MIX-04_15	Suministro y colocación de caja conduit estilo LB serie ovalada LB-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	8.00	pieza	\$	\$

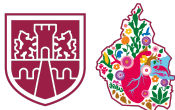


19	MIX -04 _ 16	Suministro y colocación de caja condulet registro estilo T serie ovalada T-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios ,empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	62.00	pieza	\$	\$
20	MIX -04 _ 17	Suministro, colocación e instalación de conexión y prueba de fotocelda de 127V modelo 2021 para encendido y apagado automático de iluminación, receptáculo con cables Cal. 15 AWG de 48 cm de longitud, ménsula galvanizada y tornillos, Incluye: conexión y pruebas de tomas de corriente, chasis, placa, tornillería, nivelación, ajuste, material, acarreo, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	8.00	pieza	\$	\$
21	MIX -04 _ 18	Suministro, colocación e instalación de acometida alimentación de control (acometida) para circuito de alumbrado , mediante cable Cal. 10 configuración de 2+1 (1F, 1N y 1T), Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, tensado, cortes, desperdicios, conexiones, pruebas de funcionamiento, escaleras, andamios, acarreo horizontales y verticales, todo lo necesario para correcta instalación.	8.00	pieza	\$	\$
					Subtotal	\$
					I.V.A.	\$
					Total Mixcoac	\$

Importe con letra \$

El tiempo de realización del mantenimiento integral al CETRAM Mixcoac será de_____

Catálogo de Conceptos						
No. Consec.	Partida	Descripción	Cantidad	Unidad	P.U	TOTAL
CETRAM		TACUBA				\$
TACU.-01.		Habilitado de Pasos a Nivel en Cuerpo 1				\$
1	TACU-01 _ 01	Banqueta con concreto resistencia de 150kg/cm2, espesor promedio de 10cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	51.91	m2	\$	\$
2	TACU-01 _ 02	Guarnición con concreto de resistencia de 200kg/cm2, de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	49.33	m	\$	\$
3	TACU-01 _ 03	Rampa de para personas con capacidades diferentes con concreto de resistencia 150 kg/cm2 espesor promedio de 10cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, pictograma de señalización, longitud y ancho conforme a proyecto Incluye: preparación de la superficie, cortes, trazos, demolición, excavación, acarreo y traslado de materiales producto de demolición y excavación, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, limpieza del área de trabajos, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	46.94	m2	\$	\$



4	TACU-01 _ 04	Suministro y colocación de bolardo de acero, elaborado a base de tubo de acero de 6 pulgadas de diámetro, cédula 30, 90 cm de altura, con preparación inferior mediante placa de anclaje y/o varilla para ahogar en concreto, Incluye: cinta reflejante de alta visibilidad en la parte superior del bolardo, cortes, soldaduras, trazos, alineación, nivelación, excavación, cimbrado, colado, curado del concreto, colocación y fijación del elemento, acarreo, limpieza del área de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios, así como todos los elementos requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento.	20.00	pieza	\$	\$
TACU.-02.		Renivelación de coladera de banquetta, rejillas pluviales y brocales en Cuerpo 1				\$ 6,200.00
4	TACU-02 _ 01	Suministro y colocación de tapa de registro de concreto 40x60 cm, incluye: marco, contramarco, nivelación, preparación de la superficie, materiales, retiro de elemento dañado, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	2.00	pieza	\$	\$
TACU.-03.		Mantenimiento a Malla Tipo Rejacero (Euroreja) en Cuerpo 3				\$
5	TACU-03 _ 01	Desmantelamiento de cerca de malla ciclónica o rejacero, con recuperación para la dependencia y traslado al punto determinado por la misma, Incluye: retiro de accesorios, postes, abrazaderas, alambre, acarreo, cortes, limpieza del área de trabajos, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	120.00	m2	\$	\$
6	TACU-03 _ 02	Suministro e instalación de malla tipo rejacero galvanizado color blanco con una altura de 2.00 metros Cal.6 aberturas de 50x200 mm, instalada sobre postes metálicos de acero galvanizado de 2.50 m Cal.16 con tapas plásticas, ahogado sobre dado de , Incluye: preparación de la superficie, abrazaderas, tornillería de fijación, nivelación, alineación, plomeo, accesorios, suministro de materiales, cemento, arena, grava, acarreo, desperdicios, retiros de material, mano de obra, herramientas, equipo, preparación del área de trabajo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	120.00	m2	\$	\$
TACU.-04.		Mantenimiento a Banquetas y Guarniciones en Cuerpo 1 y 2				\$
7	TACU-04 _ 01	Banqueta con concreto resistencia de 150kg/cm2, espesor promedio de 10cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	55.53	m2	\$	\$
8	TACU-04 _ 02	Guarnición con concreto de resistencia de 200kg/cm2, de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	51.71	m	\$	\$
TACU.-05.		Mantenimiento a Carpeta de Rodamiento en Cuerpo 2				\$



9	TACU-05 _ 01	Suministro y colocación de concreto hidráulico MR-45 f'c=250 kg/cm2, color gris claro, TMA 40 mm, colocación de capa de 10 cm de tepetate compactado al 90%, 80% a 3 días para construcción de pavimento en arroyo vehicular de 0.15 m de espesor con acabado buzardeado, Incluye: cortes, preparación de la superficie, excavación, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreo, moldes, tendido, estampado, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, rellenos con grava controlada, desperdicios, aditivos, acelerantes, vibrado, curado, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	2.10	m3	\$	\$	
						Subtotal	
						I.V.A	
						Total	

Importe con letra \$

El tiempo de realización del mantenimiento integral al CETRAM Tacuba será de _____

Catálogo de Conceptos						
No. Consec.	Partida	Descripción	Cantidad	Unidad	P.U.	TOTAL
CETRAM		5 TACUBAYA				\$
TACBYA.-01.		Renivelación de coladera de banquetta, rejillas pluviales y brocales en Cuerpo 1				\$
1	TACYA-01 _ 01	Suministro y colocación de tapa de registro de concreto 50x50 cm, incluye: marco, contramarco, nivelación, preparación de la superficie, materiales, retiro de elemento dañado, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	2.00	pieza	\$	\$
TACBYA.-02.		Mantenimiento a Malla Tipo Rejacero (Euroreja)				\$
2	TACYA-02 _ 01	Desmantelamiento de cerca de malla ciclónica o rejacero, con recuperación para la dependencia y traslado al punto determinado por la misma, Incluye: retiro de accesorios, postes, abrazaderas, alambre, acarreo, cortes, limpieza del área de trabajos, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	25.00	m2	\$	\$
3	TACYA-02 _ 01	Suministro e instalación de malla tipo rejacero galvanizado color blanco con una altura de 2.00 metros Cal.6 aberturas de 50x200 mm, instalada sobre postes metálicos de acero galvanizado de 2.50 m Cal.16 con tapas plásticas, ahogado sobre dado de , Incluye: preparación de la superficie, abrazaderas, tornillería de fijación, nivelación, alineación, plomeo, accesorios, suministro de materiales, cemento, arena, grava, acarreo, desperdicios, retiros de material, mano de obra, herramientas, equipo, preparación del área de trabajo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	25.00	m2	\$	\$
TACBYA.-03.		Impermeabilización de Losa en Cuarto de PBI				\$

4	TACYA-03 _ 01	Impermeabilización en azotea (sistema prefabricado), previa preparación de la superficie, aplicación de Impercoat primario S, calafateo con Impercoat cemento plástico Wet, colocación por termofusión de Uniplus Aero Plus SBS/APP 4.5 PG, con bandas adherentes discontinuas y de ancho variable por la parte inferior formando canales anti-abultamientos y recubrimiento sílice-cuarzo anti flama, compuesto por asfaltos destilados modificados con polímeros tipo SBS o APP PLUS con refuerzo central de fibra poliéster de 180 gr/m2, con filamentos longitudinales de fibra de vidrio de alta resistencia y acabado superior con gravilla, Imperquimia o similar, recargas en zonas que generen vados con acumulación de agua. Incluye: retiro del impermeabilizante existente dañado, limpieza y previa preparación de la superficie, sellado de grietas, materiales, la mano de obra, colocación, fijación, andamios, acarreo horizontales y verticales, la herramienta y todo lo necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.	13.00	m2	\$	\$
TACBYA.-04.		Instalación de Bolardos				\$
3	TACYA-04 _ 01	Suministro y colocación de bolardo de acero, elaborado a base de tubo de acero de 6 pulgadas de diámetro, cédula 30, 90 cm de altura, con preparación inferior mediante placa de anclaje y/o varilla para ahogar en concreto, Incluye: cinta reflejante de alta visibilidad en la parte superior del bolardo, cortes, soldaduras, trazos, alineación, nivelación, excavación, cimbrado, colado, curado del concreto, colocación y fijación del elemento, acarreo, limpieza del área de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios, así como todos los elementos requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento.	23.00	pieza	\$	\$
					Subtotal	\$
					I.V.A.	\$
					Total Tacubaya	\$

Importe con letra

El tiempo de realización del mantenimiento integral al CETRAM Tacubaya será de _____

Catálogo de Conceptos						
No. Consec.	Partida	Descripción	Cantidad	Unidad	P.U.	TOTAL
CETRAM		6 PANTILÁN				\$
PANT-01.		Mantenimiento a Banquetas y Guarniciones				\$
1	PANT-01 _ 01	Banqueta con concreto resistencia de 150kg/cm2, espesor promedio de 10cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	362.68	m2	\$	\$
2	PANT-01 _ 02	Guarnición con concreto de resistencia de 200kg/cm2, de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	392.88	m	\$	\$
PANT-02.		Bacheo en Carpeta de Rodamiento				\$



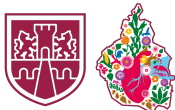
3	PANT-02 _ 01	Bacheo con espesor promedio de 7.50 cm de espesor, mediante la aplicación de mezcla asfáltica templada, compactada al 95% proctor de su densidad teórica máxima, con riego de liga e impregnación, relleno con base negra con mezcla asfáltica con materiales reciclados, sub base de grava reciclada cementada controlada, compactada al 95% proctor, Incluye: los materiales, la mano de obra, preparación de la superficie, demolición, excavación, perfiladora, tendido, fresado, nivelación, riego de liga 1 lts/m2, compactación, corte con medios mecánicos, cortes manuales, maquinaria para homogeneización, retiros, acarreo, traslados, limpieza de la zona de trabajo, desperdicios, la herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución de los trabajos.	347.00	m2	\$	\$
PANT-03.		Habilitado de Reductor de Velocidad para Conexión de Andén F - G				\$
4	PANT-03 _ 01	Suministro y fabricación de dala oculta de concreto para reductor de velocidad con secciones de 0.25 x 0.35 m, concreto hidráulico de resistencia $f'c=250\text{kg/cm}^2$, armado a base de 4 varillas de 1/2" (12.70mm), estribos con varillas de 3/8" (9.53mm) a cada 15 cm de separación, desplantada sobre plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor, colocación de capa de 20cm de tepetate compactado al 90% proctor, Incluye: cortes, preparación de la superficie, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreos, desperdicios, limpieza de la zona de trabajo, materiales, vibrado, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, retiros, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	14.20	m	\$	\$
5	PANT-03 _ 02	Suministro y fabricación de dala oculta de concreto para reductor de velocidad con secciones de 0.15 x 0.25 m, concreto hidráulico de resistencia $f'c=250\text{kg/cm}^2$, armado a base de 4 varillas de 1/2" (12.70mm), estribos con varillas de 3/8" (9.53mm) a cada 15 cm de separación, desplantada sobre plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor, colocación de capa de 20cm de tepetate compactado al 90% proctor, Incluye: cortes, preparación de la superficie, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreos, desperdicios, limpieza de la zona de trabajo, materiales, vibrado, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, retiros, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	14.20	m	\$	\$
6	PANT-03 _ 03	Suministro y colocación de concreto hidráulico MR-45 $f'c=250\text{ kg/cm}^2$, color gris claro, TMA 40 mm, colocación de capa de 10 cm de tepetate compactado al 90%, 80% a 3 días para construcción de pavimento en arroyo vehicular de 0.15 m de espesor con acabado buzardeado, Incluye: cortes, preparación de la superficie, excavación, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreos, moldes, tendido, estampado, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, rellenos con grava controlada, desperdicios, aditivos, acelerantes, vibrado, curado, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	7.03	m3	\$	\$
7	PANT-03 _ 04	Balizamiento de marcas en áreas de rodamiento para indicar reductor de velocidad tipo trapezoidal, con pintura (amarilla y blanco) tráfico y reflejante (micro esfera) en rampa, anchos de línea de 40 cm, separaciones entre líneas de 40 cm, ángulos de inclinación de 45°, Incluye: material reflejante, mano de obra, protecciones, preparación de la superficie, trazo, el equipo y herramienta necesarios para la correcta ejecución de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	31.24	m2	\$	\$
8	PANT-03 _ 05	Balizamiento de marcas en áreas de rodamiento para indicar cruce de peatones, con pintura blanco tráfico y reflejante (microesfera), anchos de línea de 40 cm, separaciones entre líneas de 40 cm, Incluye: material reflejante, mano de obra, protecciones, preparación de la superficie, trazo, el equipo y herramienta necesarios para la correcta ejecución de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	27.00	m	\$	\$





9	PANT-03 _ 06	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo grado 42, de 12.7 mm (1/2") de diámetro, Incluye: los materiales, alambre recocido para amarres, traslapes, bayonetas, cumpios, ganchos, desperdicios, el acarreo libre, limpieza, la mano de obra, la herramienta y el equipo necesarios.	0.41	ton	\$	\$
10	PANT-03 _ 07	Suministro y colocación de bolardo de acero, elaborado a base de tubo de acero de 6 pulgadas de diámetro, cédula 30, 90 cm de altura, con preparación inferior mediante placa de anclaje y/o varilla para ahogar en concreto, Incluye: cinta reflejante de alta visibilidad en la parte superior del bolardo, cortes, soldaduras, trazos, alineación, nivelación, excavación, cimbrado, colado, curado del concreto, colocación y fijación del elemento, acarreo, limpieza del área de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios, así como todos los elementos requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento.	4.00	pieza	\$	\$
PANT-04.		Mantenimiento de Reductor de Velocidad en Acceso Cuerpo Sur				\$
11	PANT-04 _ 01	Mantenimiento de superficie de rodamiento mediante la sustitución de sección de concreto hidráulico, con una resistencia mínima de 300 kg/cm ² y un espesor promedio de 15 cm, colocación de malla electrosoldada 6-6/10-10 y reforzado con canastilla de transferencia de carga elaborada con redondo de acero liso G42 de 1" y alambón liso de 1/4" @4.20 m en sentido perpendicular a la circulación, terminado rayado para mejorar la adherencia y fricción superficial., Incluye: preparación y nivelación de la superficie con capa de 20 cm de tepetate compactado al 90% proctor, suministro y aplicación de agua, corte y retiro de material existente, disposición final de desperdicios, acarreo de materiales, suministro y colocación de concreto, vibrado, acabado, curado, disposición de desperdicios, mano de obra, herramientas, equipo y todos los insumos necesarios para la correcta ejecución del trabajo.	3.96	m3	\$	\$
PANT-05.		Mantenimiento a Rejillas Tipo Irving				\$
13	PANT-05 _ 01	Suministro y fabricación de dala oculta de concreto para reductor de velocidad con secciones de 0.20 x 0.30 m, concreto hidráulico de resistencia f'c=250kg/cm ² , armado a base de 4 varillas de 1/2" (12.70mm), estribos con varillas de 3/8" (9.53mm) a cada 15 cm de separación, desplantada sobre plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor, colocación de capa de 20cm de tepetate compactado al 90% proctor, Incluye: cortes, preparación de la superficie, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreo, desperdicios, limpieza de la zona de trabajo, materiales, vibrado, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, retiros, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	122.60	m	\$	\$
14	PANT-05 _ 02	Suministro e instalación de rejilla tipo Irving electro forjada para tráfico pesado, fabricada en acero al carbón A-36, con barra portante de 2 1/2" x 3/8", separación entre barras de 30 mm, barras transversales de 6 a 8 mm, y marco perimetral de ángulo de acero de 3" x 1/2" de espesor, diseñada para soportar tránsito vehicular pesado, Incluye: fabricación, soldadura 6013 o superior según sea el caso, habilitado, nivelación, anclaje a estructura de concreto, soldadura perimetral, aplicación de primario anticorrosivo y pintura de acabado, pruebas de funcionamiento, suministro de materiales, herramienta, mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución.	43.34	m2	\$	\$
15	PANT-05 _ 03	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero estructural y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo óxido y pintura esmalte alquídica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontal y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	1,522.74	kg	\$	\$





16	PANT-05 _ 04	Mantenimiento correctivo de rejilla tipo Irving electro forjada para tráfico pesado, fabricada en acero al carbón A-36, instalada en carpeta de rodamiento. Incluye: retiro parcial y colocación de rejilla existente, limpieza mecánica (manual y/o con herramienta eléctrica) para eliminación de óxido, grasas e incrustaciones, revisión estructural de barras portantes y transversales, reparación mediante soldadura con electrodo E6013 o superior en elementos dañados, sustitución puntual de secciones deterioradas (hasta un porcentaje razonable), refuerzo con soleras, placas o perfiles tubulares según se requiera, ajuste y nivelación, alineación, anclaje y/o reanclaje a elementos de concreto, soldadura perimetral, aplicación de recubrimiento anticorrosivo (primer) y acabado con pintura esmalte alquidálica o similar, pruebas de correcta colocación y funcionamiento, cortes, acarreo, maniobras, equipo de izaje menor, confinamiento del área de trabajo, señalización, uso de escaleras y andamios, herramienta, equipo, mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución.	126.10	m2	\$	\$
PANT-06.		Mantenimiento a Malla Tipo Rejaceró (Euroreja) en Acceso Cuerpo Sur				\$
18	PANT-06 _ 01	Suministro e instalación de malla tipo rejaceró galvanizado color blanco con una altura de 2.00 metros Cal.6 aberturas de 50x200 mm, instalada sobre postes metálicos de acero galvanizado de 2.50 m Cal.16 con tapas plásticas, ahogado sobre dado de , Incluye: preparación de la superficie, abrazaderas, tornillería de fijación, nivelación, alineación, plomeo, accesorios, suministro de materiales, cemento, arena, grava, acarreo, desperdicios, retiros de material, mano de obra, herramientas, equipo, preparación del área de trabajo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	40.00	m2	\$	\$
PANT-07.		Postes de Delimitación para Restringir Acceso				\$
19	PANT-07 _ 01	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo óxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontal y vertical para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	94.85	kg	\$	\$
20	PANT-07 _ 02	Suministro, habilitado y colocación de dado de soportaría para recibir columna de cobertizo, medidas 0.35 x 0.35 x 0.45, concreto f'c=250 kg/cm2, reforzado con armado a base de 4 varillas de 3/8" (9.50mm), estribos de 0.30 x 0.30 cm de 1/4" (6.35mm) a cada 9.00 cm, desplantado sobre plantilla de concreto simple de 5cm de espesor, juego de 4 anclas tipo "L" de 3/4" (19mm) , Incluye: cortes, trazos, excavación, ajustes, cimbrado, nivelado, acarreo, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	2.00	pieza	\$	\$
21	PANT-07 _ 03	Suministro y colocación de cadena galvanizada de 1/4" de diámetro; incluye: medición, corte y habilitado de la cadena a la longitud requerida; colocación y fijación mediante accesorios metálicos como grilletes, tensores, argollas, mosquetones o anclajes según diseño; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera para fijación de accesorios, mermas y desperdicios, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su correcta instalación.	15.00	m	\$	\$
22	PANT-07 _ 04	Suministro y colocación de candado de acero tipo Phillips de 60 mm (arco largo); incluye: verificación de compatibilidad con el sistema de cierre existente (cadena, argollas o herrajes); colocación y ajuste del candado; suministro de llaves (mínimo dos por pieza); en su caso, adecuación o sustitución de argollas, grapas o elementos de sujeción para su correcta operación; lubricación del mecanismo; pruebas de apertura y cierre para garantizar su funcionamiento, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su	1.00	pieza	\$	\$



		instalación en jornadas normales y/o nocturnas conforme a proyecto y a las necesidades de la dependencia.				
PANT-08.		Renivelación de coladera de banquetta, rejillas pluviales y brocales				\$
23	PANT-08_01	Renivelación de coladera de banquetta, rejillas pluviales, brocales de concreto o fierro fundido, incluye: tabique recocado, aplanado con mortero cemento-arena 1:3, concreto resistencia 300kg/cm2 para resanes perimetrales, cortes, trazos, preparación de la superficie, acarreo de material, limpieza del área de trabajo, materiales, mano de obra, herramientas y el equipo necesario para su correcta ejecución.	4.00	pieza	\$	\$
PANT-09.		Instalación de Señalética Vertical				\$
24	PANT-09_01	Suministro y colocación de señalética de 61 X 61 cm conforme a manual, fabricada con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, con poste PTR de 51 mm (2") Cal.11 de 3.40 m de lago, ahogado 40cm y cimentación de concreto f'c= 150 kg/cm2 de 20x20x40, Incluye: preparación de la zona, trazo, demolición, excavación, concreto, limpieza del área de trabajos, acarreos y traslado de materiales, tornillería, mano de obra, herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución.	10.00	pieza	\$	\$
PANT-10.		Instalación de Señalética Informativa Tipo Bandera para Identificación de Acceso a CETRAM				\$
25	PANT-10_01	Suministro y colocación de señal elevada tipo bandera sencilla SID-13 de 152 X 305 cm con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, estructura con largueros PTR, poste con perfiles mon-ten, placa base de acero A-36, dado de cimentación de 60x60x80 cm a base de concreto hidráulico de f'c=250 kg/cm2, anclas de sujeción de 3/4", armado con varillas de 3/8" y estribos de 1/4" a cada 15 cm, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo óxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, excavaciones, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreos horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	2.00	pieza	\$	\$
					Subtotal	\$
					I.V.A.	\$
					Total	\$
					Pantitlán	

Importe con letra

El tiempo de realización del mantenimiento integral al CETRAM Pantitlán será de _____

Catálogo de Conceptos						
No. Consec.	Partida	Descripción	Cantidad	Unidad	P.U.	TOTAL
	CETRAM	7 PUERTO AÉREO				\$
	P.AE.-01.	Bacheo en Carpeta de Rodamiento				\$



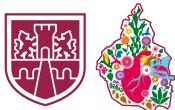
1	P.AE-01 _ 01	Bacheo con espesor promedio de 7.50 cm de espesor, mediante la aplicación de mezcla asfáltica templada, compactada al 95% proctor de su densidad teórica máxima, con riego de liga e impregnación, relleno con base negra con mezcla asfáltica con materiales reciclados, sub base de grava reciclada cementada controlada, compactada al 95% proctor, Incluye: los materiales, la mano de obra, preparación de la superficie, demolición, excavación, perfiladora, tendido, fresado, nivelación, riego de liga 1 lts/m2, compactación, corte con medios mecánicos, cortes manuales, maquinaria para homogeneización, retiros, acarreo, traslados, limpieza de la zona de trabajo, desperdicios, la herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución de los trabajos.	1,251.30	m2	\$	\$
P.AE.-02.		Mantenimiento a Banquetas y Guarniciones				\$
2	P.AE-02 _ 01	Banqueta con concreto resistencia de 150kg/cm2, espesor promedio de 10cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreos, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	32.78	m2	\$	\$
3	P.AE-02 _ 02	Guarnición con concreto de resistencia de 200kg/cm2, de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreos, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	21.00	m	\$	\$
P.AE.-03.		Mantenimiento a Malla Tipo Rejacero (Eureja)				\$
4	P.AE-03 _ 01	Desmantelamiento de cerca de malla ciclónica o rejacero, con recuperación para la dependencia y traslado al punto determinado por la misma, Incluye: retiro de accesorios, postes, abrazaderas, alambre, acarreos, cortes, limpieza del área de trabajos, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	6.00	m2	\$	\$
5	P.AE-03 _ 02	Suministro e instalación de malla tipo rejacero galvanizado color blanco con una altura de 2.00 metros Cal.6 aberturas de 50x200 mm, instalada sobre postes metálicos de acero galvanizado de 2.50 m Cal.16 con tapas plásticas, ahogado sobre dado de , Incluye: preparación de la superficie, abrazaderas, tornillería de fijación, nivelación, alineación, plomeo, accesorios, suministro de materiales, cemento, arena, grava, acarreos, desperdicios, retiros de material, mano de obra, herramientas, equipo, preparación del área de trabajo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	6.00	m2	\$	\$
P.AE.-04.		Mantenimiento a Portón a Base de Malla Tipo Rejacero (Eureja)				
6	P.AE-04 _ 01	Mantenimiento de puerta abatible de rejacero de dos hojas, con módulos de 3.00 x 2.00 m; incluye: alineación, ajuste y nivelación de hojas; revisión, ajuste y sustitución de tejuelos, bisagras y herrajes; izaje y colocación; corrección de deformaciones; desmontaje y sustitución de rejacero dañado; rehabilitación de marco estructural; ejecución o reparación de cimiento y anclaje; suministro y colocación de tornillería; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior; limpieza de superficie, desoxidado mecánico, aplicación de primario anticorrosivo y acabado con pintura esmalte.	1.00	pieza	\$	\$
P.AE.-05.		Mantenimiento y Mejoramiento de Alumbrado en Bajo Puentes				\$





7	P.AE-05 _ 01	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre tipo THW-LS-THHW-LS, con aislamiento vinil Cal. 12. Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	296.56	m	\$	\$
8	P.AE-05 _ 02	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre desnudo Cal. 12, Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	148.28	m	\$	\$
9	P.AE-05 _ 03	Suministro, colocación e instalación de luminario redondo tipo LED, potencia de 120W, flujo de luminosidad 16,100lm, con protección IP65, cuerpo de aluminio de alta resistencia, terminado en color negro para uso exterior/interior código 57140, Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, acarreo horizontal y vertical, andamios, escaleras, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	40.00	pieza	\$	\$
10	P.AE-05 _ 04	Suministro e instalación de soportera mediante varilla rosada (esparrago) de 1/4", incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	60.00	m	\$	\$
11	P.AE-05 _ 05	Suministro y colocación de taquete expansivo de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	104.00	pieza	\$	\$
12	P.AE-05 _ 06	Suministro y colocación de abrazadera tipo uña AF-1 de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	84.00	pieza	\$	\$
13	P.AE-05 _ 07	Suministro, colocación e instalación de tubo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro con cople, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	133.28	m	\$	\$
14	P.AE-05 _ 08	Suministro y colocación de cople conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	44.00	pieza	\$	\$
15	P.AE-05 _ 09	Suministro y colocación de conector conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	40.00	pieza	\$	\$
16	P.AE-05 _ 10	Suministro y colocación de caja conduit estilo LB serie ovalada LB-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	4.00	pieza	\$	\$
17	P.AE-05 _ 11	Suministro y colocación de caja conduit registro estilo T serie ovalada T-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	16.00	pieza	\$	\$
18	P.AE-05 _ 12	Suministro, colocación e instalación de empalme de alimentación de control (acometida) para circuito de alumbrado, mediante cable Cal. 12 configuración de 2+1 (1F, 1N y 1T), Incluye: material, cinco metros de cableado, herramienta, mano de obra, fijado, tensado, cortes, desperdicios, conexiones, pruebas de funcionamiento, escaleras, andamios, acarreo horizontal y vertical, todo lo necesario para correcta instalación.	4.00	pieza	\$	\$
P.AE.-06.		Aplicación de Pintura en Muros de Bajo Puentes				\$





19	P.AE-06 _ 01	Suministro y aplicación de pintura vinil acrílica, en muros, fachadas, losas y plafones a una mano hasta cubrir perfectamente las superficies, marca Imperquimia o similar, color solicitado por la dependencia, Incluye: protección del área de trabajo, plásticos para cubrir superficies, limpieza, escaleras, andamios, limpieza del área de trabajos, herramienta, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	478.63	m2	\$	\$
P.AE.-07.		Habilitado de Plumas para Control de Acceso				\$
20	P.AE-07 _ 01	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxidado y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	402.40	kg	\$	\$
21	P.AE-07 _ 02	Suministro, habilitado y colocación de dado de soportaría para recibir columna de cobertizo, medidas 0.35 x 0.35 x 0.45, concreto f'c=250 kg/cm2, reforzado con armado a base de 4 varillas de 3/8" (9.50mm), estribos de 0.30 x 0.30 cm de 1/4" (6.35mm) a cada 9.00 cm, desplantado sobre plantilla de concreto simple de 5cm de espesor, juego de 4 anclas tipo "L" de 3/4" (19mm) , Incluye: cortes, trazos, excavación, ajustes, cimbrado, nivelado, acarreo, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	4.00	pieza	\$	\$
22	P.AE-07 _ 03	Suministro y colocación de cable de acero para tensor. Incluye: suministro de cable de acero galvanizado del diámetro especificado en proyecto, accesorios necesarios para su correcta instalación (grapas tipo Crosby, guardacabos, tensores tipo tornillo, pernos, anclas y/o placas de fijación), cortes, habilitado, colocación, tensado y ajuste hasta lograr la tensión requerida, fijación en elementos estructurales, alineación, nivelación, pruebas de tensión en su caso, protección anticorrosiva en conexiones, desperdicios, limpieza del área de trabajo, herramienta, equipo y mano de obra necesarios, así como todos los elementos y actividades requeridas para su correcta ejecución.	11.12	m	\$	\$
23	P.AE-07 _ 04	Suministro y colocación de tejuelo de acero de 2" para cargas de 200 a 300 kg, soldado a placa de acero de 1/2" de espesor para brindar soporte. Incluye: suministro de materiales, fabricación y habilitado del tejuelo conforme a dimensiones de proyecto, corte, trazo y preparación de la placa base, soldadura con electrodo 6013 o superior, esmerilado y limpieza de cordones, colocación y fijación en el elemento estructural correspondiente, nivelado, alineado y plomeado, perforaciones en su caso, anclaje mediante taquetes, pernos o soldadura según se requiera, aplicación de primer anticorrosivo y pintura de acabado, acarreo horizontales y verticales, desperdicios, limpieza del área de trabajo, herramienta, equipo y mano de obra necesarios, así como todos los elementos y actividades requeridas para su correcta ejecución.	8.00	pieza	\$	\$



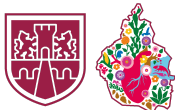
24	P.AE-07 _ 05	Suministro y colocación de cadena galvanizada de 1/4" de diámetro; incluye: medición, corte y habilitado de la cadena a la longitud requerida; colocación y fijación mediante accesorios metálicos como grilletes, tensores, argollas, mosquetones o anclajes según diseño; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera para fijación de accesorios, mermas y desperdicios, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su correcta instalación.	2.00	m	\$	\$
25	P.AE-07 _ 06	Suministro y colocación de candado de acero tipo Phillips de 60 mm (arco largo); incluye: verificación de compatibilidad con el sistema de cierre existente (cadena, argollas o herrajes); colocación y ajuste del candado; suministro de llaves (mínimo dos por pieza); en su caso, adecuación o sustitución de argollas, grapas o elementos de sujeción para su correcta operación; lubricación del mecanismo; pruebas de apertura y cierre para garantizar su funcionamiento, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su instalación en jornadas normales y/o nocturnas conforme a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	2.00	pieza	\$	\$
26	P.AE-07 _ 07	Suministro e instalación de pasador de acero para portón pesado de 20 cm de longitud, fabricado en acero sólido o tubular de alta resistencia, adecuado para asegurar el cierre y fijación del portón, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxidado y pintura esmalte alquídica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos necesarios para su correcta ejecución.	2.00	pieza	\$	\$
					Subtotal	\$
					I.V.A.	\$
					Total	\$

Importe con letra

El tiempo de realización del mantenimiento integral al CETRAM Puerto Aéreo será de _____

Catálogo de Conceptos						
No. Consec.	Partida	Descripción	Cantidad	Unidad	P.U.	TOTAL
CETRAM		8 TEPALCATES				\$
TEPA-01.		Mantenimiento a Banquetas y Guarniciones				\$
1	TEPA-01_01	Banqueta con concreto resistencia de 150kg/cm2, espesor promedio de 10cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	253.00	m2	\$	\$
2	TEPA-01_02	Guarnición con concreto de resistencia de 200kg/cm2, de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	509.00	m	\$	\$

TEPA-02.		Bacheo en Carpeta de Rodamiento				\$
3	TEPA-02_01	Bacheo con espesor promedio de 7.50 cm de espesor, mediante la aplicación de mezcla asfáltica templada, compactada al 95% proctor de su densidad teórica máxima, con riego de liga e impregnación, relleno con base negra con mezcla asfáltica con materiales reciclados, sub base de grava reciclada cementada controlada, compactada al 95% proctor, Incluye: los materiales, la mano de obra, preparación de la superficie, demolición, excavación, perfiladora, tendido, fresado, nivelación, riego de liga 1 lts/m2, compactación, corte con medios mecánicos, cortes manuales, maquinaria para homogeneización, retiros, acarreo, traslados, limpieza de la zona de trabajo, desperdicios, la herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución de los trabajos.	280.00	m2	\$	\$
4	TEPA-02_02	Mantenimiento de superficie de rodamiento mediante la sustitución de sección de concreto hidráulico, con una resistencia mínima de 300 kg/cm ² y un espesor promedio de 15 cm, colocación de malla electrosoldada 6-6/10-10 y reforzado con canastilla de transferencia de carga elaborada con redondo de acero liso G42 de 1" y alambrión liso de 1/4" @4.20 m en sentido perpendicular a la circulación, terminado rayado para mejorar la adherencia y fricción superficial., Incluye: preparación y nivelación de la superficie con capa de 20 cm de tepetate compactado al 90% proctor, suministro y aplicación de agua, corte y retiro de material existente, disposición final de desperdicios, acarreo de materiales, suministro y colocación de concreto, vibrado, acabado, curado, disposición de desperdicios, mano de obra, herramientas, equipo y todos los insumos necesarios para la correcta ejecución del trabajo.	6.00	m2	\$	\$
TEPA-03.		Habilitado de estructura de Acero P/Protección				\$
5	TEPA-03_01	Suministro y habilitado de estructura de acero, mediante elementos de acero estructural y acero ASTM A572 Grado 50 perfil IPR, de 6" X 4" Ahogados, sobre plantilla de concreto de 5 cm. de espesor a una resistencia de 100 kg/cm2, 30 cm. en dado de concreto de resistencia igual o mayor a f'c= 250 kg/cm2. y 90 cm. libres verticalmente del nivel de piso, Incluye: cementos, morteros, varilla para sujetar y nivelar arena, grava, agua, soldadura 6013 o superior según sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo y pintura esmalte alquidálica del color que la dependencia defina hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreos horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	8	pieza	\$	\$
TEPA-04.		Señal elevada tipo bandera				\$
						39,800.00



6	TEPA-04_01	Suministro y colocación de señal elevada tipo bandera sencilla SID-13 de 152 X 305 cm con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, estructura con largueros PTR, poste con perfiles mon-ten, placa base de acero A-36, dado de cimentación de 60x60x80 cm a base de concreto hidráulico de f'c=250 kg/cm2, anclas de sujeción de 3/4", armado con varillas de 3/8" y estribos de 1/4" a cada 15 cm, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxidado y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, excavaciones, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	1.00	pieza	\$	\$
TEPA-05.		Renivelación, plomeado, sustitución o ajuste de registros/brocales				\$
7	TEPA-05_01	Suministro y colocación de tapa de registro de concreto 80x80 cm, incluye: marco, contramarco, nivelación, preparación de la superficie, resanes de la superficie, materiales, retiro de elemento dañado, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1.00	pieza	\$	\$
TEPA-06.		Renivelación, plomeado y ajuste de puertas y portones				\$
8	TEPA-06_01	Mantenimiento correctivo e integral a portones metálicos de doble hoja, Incluye: Desmontaje y montaje con equipo de izaje, renivelación, plomeado, enderezado mecánico y reforzado de estructura existente., aplicación de soldadura por arco eléctrico con electrodo E-6013. Suministro y sustitución de tejuelos de acero y lubricación de partes móviles. Preparación de superficie y aplicación de sistema de recubrimiento: una capa de primario anticorrosivo (rojo óxido) y dos manos de esmalte alquidálico color negro. El precio unitario incluye: materiales, mermas, acarreo, mano de obra especializada, herramienta, equipo de seguridad, andamios, maniobras en jornada diurna y/o nocturna, limpieza del área y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1.00	pieza	\$	\$
9	TEPA-06_02	Mantenimiento correctivo e integral a portones metálicos de acceso mono hoja. Incluye: Desmontaje y montaje con equipo de izaje, renivelación, plomeado, enderezado mecánico y reforzado de estructura existente. Aplicación de soldadura por arco eléctrico con electrodo E-6013. Suministro y sustitución de tejuelos de acero y lubricación de partes móviles. Preparación de superficie y aplicación de sistema de recubrimiento: una capa de primario anticorrosivo (rojo óxido) y dos manos de esmalte alquidálico color definido por la dependencia. Lubricación de todas sus piezas móviles, materiales, mermas, acarreo, mano de obra especializada, herramienta, equipo de seguridad, andamios, maniobras en jornada diurna y/o nocturna, limpieza del área y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1.00	pieza	\$	\$
TEPA-07.		Suministro y Colocación de Puerta de Acceso a Módulo				\$
10	TEPA-07_01	Retiro de puerta de aluminio de 204 x 87 cm con recuperación hacia la dependencia y traslado al punto solicitado por la misma, Incluye: materiales, herramienta, limpieza del área de trabajo, acarreo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1.00	pieza	\$	\$





11	TEPA-07_02	Suministro y colocación de marco y puerta de tambor de 6 a 9 luces de 204 x 87 cm, grosor de 3.5 cm. o superior, fabricada con acero color blanco, compatible con todos los tipos de chapas y cerraduras, incluye bisagras, cerradura de seguridad para exterior, chapas, llaves. soldaduras, resanes perimetrales, cortes, Trazos, preparación de la superficie, acarreo de material, pruebas de funcionamiento, limpieza del área de trabajo, materiales, mano de obra, herramientas y el equipo necesario para su correcta ejecución.	1.00	pieza	\$	\$
TEPA-08.		Suministro y Colocación de Luminarias Bajo Pasarela de Metrobús				\$
12	TEPA-08_01	Suministro, colocación e instalación de luminario redondo tipo LED, potencia de 120W, flujo de luminosidad 16,100lm, con protección IP65, cuerpo de aluminio de alta resistencia, terminado en color negro para uso exterior/interior código 57140, Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, acarreo horizontal y vertical, andamios, escaleras, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	10.00	pieza	\$	\$
13	TEPA-08_02	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre tipo THW-LS-THHW-LS, con aislamiento vinil Cal. 12. Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	156.00	m	\$	\$
14	TEPA-08_04	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre desnudo Cal. 12, Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	78.00	m	\$	\$
15	TEPA-08_05	Suministro, colocación e Instalación de tubo conduit galvanizado de 19mm (3/4") de diámetro con cople, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	66.00	m	\$	\$
16	TEPA-08_06	Suministro y colocación de cople conduit galvanizado de 19mm (3/4") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	22.00	pieza	\$	\$
17	TEPA-08_07	Suministro y colocación de tubo flexible de acero forrado de PVC (licuatite) de 19mm (3/4") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	10.00	m	\$	\$
18	TEPA-08_08	Suministro y colocación de conector recto para tubo tipo licuatite de 19mm (3/4") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, cortes, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	10.00	pieza	\$	\$
19	TEPA-08_09	Suministro y colocación de caja conduit, estilo LB serie ovalada LB-17 de 19mm (3/4"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	13.00	pieza	\$	\$
20	TEPA-08_10	Suministro y colocación de caja conduit, registro estilo T serie ovalada T-17 de 19mm (3/4"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	9.00	pieza	\$	\$
21	TEPA-08_11	Suministro y colocación de soportaría tipo clevis de 19mm (3/4"), Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	50.00	pieza	\$	\$





22	TEPA-08_12	Suministro y colocación de varilla roscada para sujeción de la soportería de 19mm (3/4"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	50.00	m	\$	\$
23	TEPA-08_13	Suministro e instalación de abrazadera tipo pera de 1/2" para soportería de tubería conduit, ajustable para recibir esparrago (varilla roscada) de 3/4" Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	40.00	pieza	\$	\$
24	TEPA-08_14	Suministro, colocación e instalación de acometida alimentación de control (acometida) para circuito de alumbrado, mediante cable Cal. 10 configuración de 2+1 (1F, 1N y 1T), Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, tensado, cortes, desperdicios, conexiones, pruebas de funcionamiento, escaleras, andamios, acarreo horizontales y verticales, todo lo necesario para correcta instalación.	1.00	pieza	\$	\$
25	TEPA-08_15	Suministro, colocación e instalación de conexión y prueba de fotocelda de 127V modelo 2021 para encendido y apagado automático de iluminación, receptáculo con cables Cal. 15 AWG de 48 cm de longitud, ménsula galvanizada y tornillos, Incluye: conexión y pruebas de tomas de corriente, chasis, placa, tornillería, nivelación, ajuste, material, acarreo, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	1.00	pieza	\$	\$
TEPA-09.		Aplicación de pintura en cerco perimetral de tubo redondo y bajo muro				\$
26	TEPA -09_01	Suministro y aplicación de pintura esmalte alquidálica anticorrosiva en estructura metálica existente, como marcos rígidos, techumbres, barandales, cercos y escaleras, aplicada con brocha, rodillo o aspersión, Incluye: preparación de la superficie (limpieza, desoxidación mecánica, lijado y resanes), aplicación de primario anticorrosivo en superficies como base para acabado con pintura esmalte color solicitado por la dependencia, aplicación de dos manos, suministro de materiales, herramienta, mano de obra, protección de áreas colindantes, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	3,480.78	m2	\$	\$
27	TEPA-09_02	Suministro y aplicación de pintura vinil acrílica, en muros, fachadas, losas y plafones a una mano hasta cubrir perfectamente las superficies, marca Imperquimia o similar, color solicitado por la dependencia, Incluye: protección del área de trabajo, plásticos para cubrir superficies, limpieza, escaleras, andamios, limpieza del área de trabajos, herramienta, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	501.97	m2	\$	\$
TEPA-10.		Habilitado de Alumbrado en Techumbres Existentes				\$
28	TEPA-10_01	Suministro, colocación e instalación de lámpara LED 2x18W 127-277V, 6500K a prueba de vapor IP65 hermética, Incluye: tubo led de 18W, gabinete, material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, escaleras, andamios, acarreo horizontales y verticales, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	8.00	pieza	\$	\$
31	TEPA-08_02	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre tipo THW-LS-THHW-LS, con aislamiento vinil Cal. 12. Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	51.20	m	\$	\$
32	TEPA-08_04	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre desnudo Cal. 12, Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	25.60	m	\$	\$



33	TEPA-08_05	Suministro, colocación e Instalación de tubo conduit galvanizado de 19mm (3/4") de diámetro con cople, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	24.00	m	\$	\$
34	TEPA-08_06	Suministro y colocación de cople conduit galvanizado de 19mm (3/4") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	8.00	pieza	\$	\$
35	TEPA-08_07	Suministro y colocación de tubo flexible de acero forrado de PVC (licuatite) de 19mm (3/4") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	4.00	m	\$	\$
36	TEPA-08_08	Suministro y colocación de conector recto para tubo tipo licuatite de 19mm (3/4") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, cortes, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	8.00	pieza	\$	\$
37	TEPA-08_09	Suministro y colocación de caja conduit, estilo LB serie ovalada LB-17 de 19mm (3/4"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	2.00	pieza	\$	\$
41	P.AE-05_06	Suministro y colocación de abrazadera tipo uña AF-1 de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	15.00	pieza	\$	\$
39	TEPA-08_10	Suministro y colocación de caja conduit, registro estilo T serie ovalada T-17 de 19mm (3/4"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	8.00	pieza	\$	\$
16	TEPA-13_01	Suministro y colocación de lámina galvanizada acanalada tipo pinto R-101, color blanco, calibre 24 (peso 5.37 kg/m²), para cubierta de cobertizo; incluye: trazo, corte, habilitado y colocación sobre estructura metálica de PTR; fijación mediante pijas autotaladrantes galvanizadas con arandela de neopreno o sistema de sujeción equivalente; traslapes longitudinales y transversales conforme a especificaciones del fabricante; sellado en juntas para evitar filtraciones; remates, cunbreras, tapajuntas y accesorios necesarios; alineación, nivelación y ajuste de piezas; maniobras e izaje de materiales; acarreo horizontal y vertical; mermas y desperdicios; limpieza de la superficie y del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su instalación.	30.75	m2	\$	\$
					Subtotal	\$
					I.V.A.	\$
					Total Tepalcates	\$

Importe con letra

El tiempo de realización del mantenimiento integral al CETRAM Tepalcates será de _____

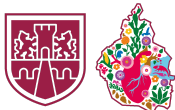
Catálogo de Conceptos						
No. Consec.	Partida	Descripción	Cantidad	Unidad	P.U	TOTAL
CETRAM		9 ZARAGOZA				\$
ZAR-01.		Instalación De Bajantes Pluviales En Cobertizos.				\$
1	ZAR-01_01	Suministro e instalación de tubería para bajada pluvial de lámina de acero galvanizado Cal. 26, de 4" (100 mm) de diámetro. Incluye: trazo, cortes con disco para acero inoxidable, pulido de bordes a detalle, codo de acero galvanizado de 45° x 4", soportería especial mediante 3 abrazaderas tipo "u bolt" o similar y tres secciones de ángulo de 1" x 1/4, sellado de juntas con sellador de poliuretano de alto desempeño, o silicón para baños antihongos, pruebas de estanqueidad, materiales, mano de obra, zapata de descarga (codo final) reforzada y debidamente orientada para evitar el encharcamiento en la base del elemento estructural. herramienta, equipo para trabajos en altura, escaleras, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	154.00	ml	\$	\$
ZAR-02.		Nivelación, Plomeo y Ajustes de Portones				\$
2	ZAR-02_01	Mantenimiento correctivo e integral a portones metálicos de doble hoja, Incluye: Desmontaje y montaje con equipo de izaje, renivelación, plomeado, enderezado mecánico y reforzado de estructura existente., aplicación de soldadura por arco eléctrico con electrodo E-6013. Suministro y sustitución de tejuelos de acero y lubricación de partes móviles. Preparación de superficie y aplicación de sistema de recubrimiento: una capa de primario anticorrosivo (rojo óxido) y dos manos de esmalte alquidático color negro. El precio unitario incluye: materiales, mermas, acarreo, mano de obra especializada, herramienta, equipo de seguridad, andamios, maniobras en jornada diurna y/o nocturna, limpieza del área y todo lo necesario para su correcta ejecución.	2.00	pieza	\$	\$
ZAR-03.		Mantenimiento a sanitarios del módulo administrativo				\$
3	ZAR-03_01	Suministro e instalación de kit de herrajes para tanque de inodoro de bajo consumo. Incluye: Válvula de admisión, válvula de descarga con sapo(flapper) de silicona, varilla, flotador, palanca de accionamiento de metal cromado, tornillos de fijación tanque-taza, empaques, limpieza de sarro interno, pruebas de funcionamiento y sellado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1.00	kit	\$	\$
4	ZAR-03_02	Suministro y cambio de contra de rejilla y cespel (trampa "P") de latón cromado o polipropileno de alta resistencia para lavabo. Incluye: Retiro de piezas oxidadas, limpieza de la conexión al muro, sellado con silicón fungicida, empaques y pruebas de estanqueidad, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1.00	kit	\$	\$
5	ZAR-03_03	Sustitución de manguera flexible (alimentador) de acero inoxidable para WC o lavabo, longitud estándar (40-60 cm). Incluye: Retiro de manguera dañada, limpieza de roscas, aplicación de cinta teflón, apriete y verificación de fugas, herramienta mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	2.00	pieza	\$	\$
ZAR-04.		Instalación de Señalética Informativa Tipo Bandera para Identificación de Acceso a CETRAM				\$

6	ZAR-04_01	Suministro y colocación de señal elevada tipo bandera sencilla SID-13 de 152 X 305 cm con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, estructura con largueros PTR, poste con perfiles mon-ten, placa base de acero A-36, dado de cimentación de 60x60x80 cm a base de concreto hidráulico de f'c=250 kg/cm2, anclas de sujeción de 3/4", armado con varillas de 3/8" y estribos de 1/4" a cada 15 cm, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, excavaciones, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	1.00	pieza	\$	\$
					Subtotal	\$
					I.V.A.	\$
					Total	\$

Importe con letra

El tiempo de realización del mantenimiento integral al CETRAM Zaragoza será de _____

Catálogo de Conceptos						
No. Consec.	Partida	Descripción	Cantidad	Unidad	P.U	TOTAL
CETRAM		10 DEPORTIVO 18 DE MARZO				\$
D18-01.		Ampliación de Techumbre en Cuerpo Poniente				\$
1	D18-01_01	Suministro y habilitado de estructura de acero para cobertizo a base de elementos de acero tubular tipo PTR , Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color solicitado por la dependencia hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	62.80	kg	\$	\$
2	D18-01_02	Suministro y colocación de lámina de policarbonato celular de 10mm de espesor, color humo, marca lexan lite o similar en características, calidad y precio, 10 años de garantía con protector de rayos UV, para techumbre de cobertizos, medidas de acuerdo a proyecto y necesidades, Incluye: perfil de unión "H" tipo clip de policarbonato, perfil "U", cinta antipolvo y cinta de aluminio impermeable para lamina celular de policarbonato, pijada a estructura tornillo punta de broca autoperforante de 1 1/2" x 1/4" con rondana vulcanizada de neopreno, así como, todos los elementos de sujeción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	6.25	m2	\$	\$
D18-02.		Mantenimiento a Banquetas y Guarniciones				\$



3	D18-02 _ 01	Banqueta con concreto resistencia de 150kg/cm2, espesor promedio de 10cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	82.45	m2	\$	\$
4	D18-02 _ 01	Guarnición con concreto de resistencia de 200kg/cm2, de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	35.00	m	\$	\$
D18-03.		Mantenimiento a Malla Perimetral Tipo Rejacero				\$
5	D18-03 _ 01	Desmantelamiento de cerca de malla ciclónica o rejacero, con recuperación para la dependencia y traslado al punto determinado por la misma, Incluye: retiro de accesorios, postes, abrazaderas, alambre, acarreo, cortes, limpieza del área de trabajos, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	30.00	m2	\$	\$
6	D18-03 _ 02	Suministro e instalación de malla tipo rejacero galvanizado color blanco con una altura de 2.00 metros Cal.6 aberturas de 50x200 mm, instalada sobre postes metálicos de acero galvanizado de 2.50 m Cal.16 con tapas plásticas, ahogado sobre dado de , Incluye: preparación de la superficie, abrazaderas, tornillería de fijación, nivelación, alineación, plomeo, accesorios, suministro de materiales, cemento, arena, grava, acarreo, desperdicios, retiros de material, mano de obra, herramientas, equipo, preparación del área de trabajo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	30.00	m2	\$	\$
D18-04.		Mantenimiento de Registros y Coladeras				\$
7	D18-04 _ 01	Suministro y colocación de tapa de registro de concreto 60x80 cm, incluye: marco, contramarco, nivelación, preparación de la superficie, materiales, retiro de elemento dañado, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1.00	pieza	\$	\$
8	D18-04 _ 02	Renivelación de coladera, bocas de tormenta, rejillas pluviales, brocales de concreto o fierro fundido, incluye: tabique recocado, aplanado con mortero cemento-arena 1:3, concreto resistencia 300kg/cm2 para resanes perimetrales, cortes, trazos, preparación de la superficie, acarreo de material, limpieza del área de trabajo, materiales, mano de obra, herramientas y el equipo necesario para su correcta ejecución.	1.00	pieza	\$	\$
D18-05.		Señalética Vertical				\$
9	D18-05 _ 01	Suministro y colocación de señalética de 61 X 61 cm conforme a manual, fabricada con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, con poste PTR de 51 mm (2") Cal.11 de 3.40 m de lago, ahogado 40cm y cimentación de concreto f'c= 150 kg/cm2 de 20x20x40, Incluye: preparación de la zona, trazo, demolición, excavación, concreto, limpieza del área de trabajos, acarreo y traslado de materiales, tornillería, mano de obra, herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución.	20.00	pieza	\$	\$
D18-06.		Renivelación de coladera de banquetta, rejillas pluviales y brocales				\$
10	D18-06 _ 01	Renivelación de coladera de banquetta, rejillas pluviales, brocales de concreto o fierro fundido, incluye: tabique recocado, aplanado con mortero cemento-arena 1:3, concreto resistencia 300kg/cm2 para resanes perimetrales, cortes, trazos, preparación de la superficie, acarreo de material, limpieza del área de trabajo, materiales, mano de obra, herramientas y el equipo necesario para su correcta ejecución.	1.00	pieza	\$	\$



Subtotal	
I.V.A.	
Total	

Importe con letra

El tiempo de realización del mantenimiento integral al CETRAM Deportivo 18 de marzo será de _____

Catálogo de Conceptos						
No. Consec.	Partida	Descripción	Cantidad	Unidad	P.U.	TOTAL
CETRAM		11 POLITÉCNICO				\$
POLI-01.		Bacheo en Carpeta de Rodamiento				\$
1	POLI-01 _ 01	Bacheo con espesor promedio de 7.50 cm de espesor, mediante la aplicación de mezcla asfáltica templada, compactada al 95% proctor de su densidad teórica máxima, con riego de liga e impregnación, relleno con base negra con mezcla asfáltica con materiales reciclados, sub base de grava reciclada cementada controlada, compactada al 95% proctor, Incluye: los materiales, la mano de obra, preparación de la superficie, demolición, excavación, perfiladora, tendido, fresado, nivelación, riego de liga 1 lts/m2, compactación, corte con medios mecánicos, cortes manuales, maquinaria para homogeneización, retiros, acarreo, traslados, limpieza de la zona de trabajo, desperdicios, la herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución de los trabajos.	540.92	m2	\$	\$
POLI-02.		Mantenimiento a Banquetas y Guarniciones				\$
2	POLI-02 _ 01	Banqueta con concreto resistencia de 150kg/cm2, espesor promedio de 10cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	92.05	m2	\$	\$
3	POLI-02 _ 02	Guarnición con concreto de resistencia de 200kg/cm2, de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	15.00	m	\$	\$
POLI-03.		Renivelación de coladera de banquetta, rejillas pluviales y brocales				\$
4	POLI-03 _ 01	Renivelación de coladera de banquetta, rejillas pluviales, brocales de concreto o fierro fundido, incluye: tabique recocado, aplanado con mortero cemento-arena 1:3, concreto resistencia 300kg/cm2 para resanes perimetrales, cortes, trazos, preparación de la superficie, acarreo de material, limpieza del área de trabajo, materiales, mano de obra, herramientas y el equipo necesario para su correcta ejecución.	7.00	pieza	\$	\$
POLI-04.		Instalación de Señalética Informativa Tipo Bandera para Identificación de Acceso a CETRAM				\$

5	POLI-04 _ 01	Suministro y colocación de señal elevada tipo bandera sencilla SID-13 de 152 X 305 cm con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, estructura con largueros PTR, poste con perfiles mon-ten, placa base de acero A-36, dado de cimentación de 60x60x80 cm a base de concreto hidráulico de f'c=250 kg/cm2, anclas de sujeción de 3/4", armado con varillas de 3/8" y estribos de 1/4" a cada 15 cm, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, excavaciones, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreos horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	1.00	pieza	\$	\$	
						Subtotal	\$
						I.V.A.	\$
						Total	\$

Importe con letra

El tiempo de realización del mantenimiento integral al CETRAM Politécnico será de _____

Catálogo de Conceptos						
No. Consec.	Partida	Descripción	Cantidad	Unidad	P.U.	TOTAL
CETRAM		REFINERÍA				\$
REF-01		Habilitado Y Rehabilitación de Marcos Tipo Encausadores				\$
1	REF-01_01	Suministro y habilitado de estructura de acero para marcos rígidos (encausadores) mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	567.66	kg	\$	\$



2	REF-01_02	Suministro y colocación de anclaje tipo tornillo KH-EZ de 3/8" x 3" para fijación de placas de acero ; incluye: trazo, marcado y barrenado en elemento de concreto con equipo especializado; limpieza de barrenos (aire a presión o cepillado) para garantizar la correcta adherencia; colocación y apriete de anclajes conforme a especificaciones del fabricante (Hilti o equivalente); verificación de alineación, plomeo y nivelación de la placa base; ajuste y torque adecuado; fijación definitiva de la placa; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para correcta su instalación.	88.00	pieza	\$	\$
REF-02		Habilitado de Plumas para Control de Acceso y Salida				\$
3	REF-02_01	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	390.44	kg	\$	\$
4	REF-02_02	Suministro, habilitado y colocación de dado de soportaría para recibir columna de cobertizo, medidas 0.35 x 0.35 x 0.45, concreto f'c=250 kg/cm2, reforzado con armado a base de 4 varillas de 3/8" (9.50mm), estribos de 0.30 x 0.30 cm de 1/4" (6.35mm) a cada 9.00 cm, desplantado sobre plantilla de concreto simple de 5cm de espesor, juego de 4 anclas tipo "L" de 3/4" (19mm) , Incluye: cortes, trazos, excavación, ajustes, cimbrado, nivelado, acarreo, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	4.00	pieza	\$	\$
5	REF-02_03	Suministro y colocación de cable de acero para tensor. Incluye: suministro de cable de acero galvanizado del diámetro especificado en proyecto, accesorios necesarios para su correcta instalación (grapas tipo Crosby, guardacabos, tensores tipo tornillo, pernos, anclas y/o placas de fijación), cortes, habilitado, colocación, tensado y ajuste hasta lograr la tensión requerida, fijación en elementos estructurales, alineación, nivelación, pruebas de tensión en su caso, protección anticorrosiva en conexiones, desperdicios, limpieza del área de trabajo, herramienta, equipo y mano de obra necesarios, así como todos los	14.26	m	\$	\$





		elementos y actividades requeridas para su correcta ejecución.				
6	REF-02_04	Suministro y colocación de tejuelo de acero de 2" para cargas de 200 a 300 kg, soldado a placa de acero de 1/2" de espesor para brindar soporte. Incluye: suministro de materiales, fabricación y habilitado del tejuelo conforme a dimensiones de proyecto, corte, trazo y preparación de la placa base, soldadura con electrodo 6013 o superior, esmerilado y limpieza de cordones, colocación y fijación en el elemento estructural correspondiente, nivelado, alineado y plomeado, perforaciones en su caso, anclaje mediante taquetes, pernos o soldadura según se requiera, aplicación de primer anticorrosivo y pintura de acabado, acarreo horizontal y vertical, desperdicios, limpieza del área de trabajo, herramienta, equipo y mano de obra necesarios, así como todos los elementos y actividades requeridas para su correcta ejecución.	8.00	pieza	\$	\$
7	REF-02_05	Suministro y colocación de cadena galvanizada de 1/4" de diámetro; incluye: medición, corte y habilitado de la cadena a la longitud requerida; colocación y fijación mediante accesorios metálicos como grilletas, tensores, argollas, mosquetones o anclajes según diseño; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera para fijación de accesorios, mermas y desperdicios, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su correcta instalación.	2.00	m	\$	\$
8	REF-02_06	Suministro y colocación de candado de acero tipo Phillips de 60 mm (arco largo); incluye: verificación de compatibilidad con el sistema de cierre existente (cadena, argollas o herrajes); colocación y ajuste del candado; suministro de llaves (mínimo dos por pieza); en su caso, adecuación o sustitución de argollas, grapas o elementos de sujeción para su correcta operación; lubricación del mecanismo; pruebas de apertura y cierre para garantizar su funcionamiento, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su instalación en jornadas normales y/o nocturnas conforme a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	2.00	pieza	\$	\$
9	REF-02_07	Suministro e instalación de pasador de acero para portón pesado de 20 cm de longitud, fabricado en acero sólido o tubular de alta resistencia, adecuado para asegurar el cierre y fijación del portón. Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo óxido y pintura esmalte alquidámica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos necesarios para su correcta ejecución.	2.00	pieza	\$	\$
REF-03.		Instalación de Señalética Vertical				\$



10	REF-03_01	Suministro y colocación de señal informativa con tableros de 40 X 180 cm (SID-9 señal alta de dos tableros) fabricada con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado ingeniería, diseño conforme a las características solicitadas por la dependencia, con poste PTR de 51 mm (2") Cal.11 de altura libre de 2.50 m de largo, con desarrollo de "U" de 1.50 de ancho con dos postes de 0.80 m de alto ahogado 40cm y cimentación de concreto f'c= 150 kg/cm2 de 20x20x40, Incluye: preparación de la zona, trazo, demolición, excavación, concreto, limpieza del área de trabajos, acarreo y traslado de materiales, tornillería, mano de obra, herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución.	1.00	pieza	\$	\$
REF-04.		Pintura en Marco Rígido				\$
11	REF-04_01	Suministro y aplicación de pintura de esmalte Alquidálica, superficies metálicas de techumbres a una mano hasta cubrir perfectamente las superficies, o, marca Sherwin Williams o similar, color solicitado por la dependencia, Incluye: protección del área de trabajo, plásticos para cubrir superficies, limpieza, escaleras, andamios, limpieza del área de trabajos, herramienta, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1.50	ton	\$	\$
REF-05.		Delimitación de Cajones de Vehículos				\$
12	REF-05_01	Pintado de raya para cruce peatonal de 0.10 m de ancho, mediante la aplicación de pintura de tránsito esmalte alquidálica tipo Guardquim Vial Traflex de Imperquimia o similar, color blanco, con incorporación de material reflejante a base de micro esferas tipo Guardquim Microesfera, previo a la aplicación, se realizará la limpieza mecánica o manual de la superficie, eliminando polvo, grasas, humedad y materiales sueltos que puedan afectar la adherencia, la aplicación se ejecutará mediante equipo especializado (pistola o equipo airless) o de forma manual, garantizando uniformidad, espesor adecuado y correcta reflectividad, Incluye: el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo, trazos, limpieza final del área y todo lo necesario para su correcta ejecución conforme a las especificaciones técnicas aplicables.	71.40	m	\$	\$
					Subtotal	
					I.V.A.	
					Total	

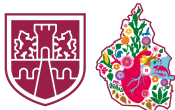
Importe con letra

El tiempo de realización del mantenimiento integral al CETRAM Refinería será de _____

Catálogo de Conceptos						
No. Consec.	Partida	Descripción	Cantidad	Unidad	P.U.	TOTAL
CETRAM		13 IZTAPALAPA				\$
IZTA-01.		Balizamiento en Pasos Peatonales				\$
1	IZTA-01 _ 01	Pintado de raya para cruce peatonal de 0.40 m de ancho, mediante la aplicación de pintura de tránsito esmalte alquídica tipo Guardquim Vial Traflex de Imperquimia o similar, color blanco, con incorporación de material reflejante a base de micro esferas tipo Guardquim Micro esfera, previo a la aplicación, se realizará la limpieza mecánica o manual de la superficie, eliminando polvo, grasas, humedad y materiales sueltos que puedan afectar la adherencia, la aplicación se ejecutará mediante equipo especializado (pistola o equipo airless) o de forma manual, garantizando uniformidad, espesor adecuado y correcta reflectividad, Incluye: el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo, trazos, limpieza final del área y todo lo necesario para su correcta ejecución conforme a las especificaciones técnicas aplicables.	291.00	m	\$	\$
2	IZTA-01 _ 02	Suministro y aplicación de pintura de tránsito esmalte alquídica tipo Guardquim Vial Traflex de Imperquimia o similar, color amarillo, con incorporación de material reflejante a base de micro esferas tipo Guardquim Microesfera, aplicada en guarniciones, previo a la aplicación, se realizará la limpieza mecánica o manual de la superficie, eliminando polvo, grasas, humedad y materiales sueltos que puedan afectar la adherencia, la aplicación se ejecutará mediante equipo especializado (pistola o equipo airless) o de forma manual, garantizando uniformidad, espesor adecuado y correcta reflectividad, Incluye: el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo, trazos, limpieza final del área y todo lo necesario para su correcta ejecución conforme a las especificaciones técnicas aplicables.	177.00	m2	\$	\$
IZTA-02.		Pintado de Muros Perimetrales y Mamparas				\$
3	IZTA-02 _ 01	Suministro y aplicación de pintura vinil acrílica, en muros, fachadas, losas y plafones a una mano hasta cubrir perfectamente las superficies, marca Imperquimia o similar, color solicitado por la dependencia, Incluye: protección del área de trabajo, plásticos para cubrir superficies, limpieza, escaleras, andamios, limpieza del área de trabajos, herramienta, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	171.00	m2	\$	\$
4	IZTA-02 _ 02	Suministro y aplicación de pintura de esmalte Alquídica, en superficies metálicas lisas a una mano hasta cubrir perfectamente las superficies, o, marca Sherwin Williams o similar, color solicitado por la dependencia, Incluye: protección del área de trabajo, plásticos para cubrir superficies, limpieza, escaleras, andamios, limpieza del área de trabajos, herramienta, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	81.60	m2	\$	\$
Subtotal						\$
I.V.A.						\$
Total						\$

El tiempo de realización del mantenimiento integral al CETRAM Iztapalapa será de _____

Catálogo de Conceptos						
No. Consec.	Partida	Descripción	Cantidad	Unidad	P.U.	TOTAL
CETRAM		14 TLÁHUAC				\$
TLH-01.		Mantenimiento a Banquetas y guarniciones				\$
1	TLH-01_01	Banqueta con concreto resistencia de 150kg/cm2, espesor promedio de 10cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	270.00	m2	\$	\$
2	TLH-01_02	Guarnición con concreto de resistencia de 200kg/cm2, de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	121.52	m	\$	\$
TLH-02.		Suministro e instalación de topes plásticos para reducción de velocidad				\$
3	TLH-02_01	Suministro y colocación de tope reductor de velocidad tipo modular, fabricado en hule reciclado de alta resistencia con cintas reflejantes vulcanizadas color amarillo integradas. Incluye: barrenado en concreto o asfalto, suministro y colocación de pernos o taquetes de fijación de 1/2" x 6" (o como la dependencia lo indique), aplicación de adhesivo epóxico en la base para evitar filtraciones, sellado perimetral, materiales, mano de obra, herramienta, equipo de seguridad, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontal, verticales y todo lo necesario para su correcta ejecución	34.00	m	\$	\$
TLH-03.		Mantenimiento a guías podotáctiles sobre andenes				\$
4	TLH-03_01	Incluye: cortes, retiros, acarreo, traslados hasta el punto de tiro, limpieza del área de trabajo, herramienta, mano de obra, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución	114.21	m2	\$	\$
5	TLH-03_02	Suministro y colocación de huella táctil para cambio de dirección, de 30 x 30 x 2.5 cm de espesor, (FVR), conos truncados de 2.5 cm de diámetro inferior, de policoncreto, marca Poly-con o similar, Incluye: suministro del material, preparación de la superficie, resanes, adhesivos y/o mortero cemento arena para su fijación, nivelación, ajustes, cortes, desperdicios, limpieza del área de trabajo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	34.20	m	\$	\$
6	TLH-03_03	Suministro y colocación de huella táctil o de barra para señalización horizontal de 30 x 30 x 2.5 cm de espesor, fabricada en Policoncreto marca Polycon o similar. Incluye: suministro del material, preparación de la superficie, resanes, adhesivos y/o mortero cemento arena para su fijación, nivelación, ajustes, cortes, desperdicios, limpieza del área de trabajo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	380.70	m	\$	\$
TLH-04.		Mantenimiento a Carpeta de Rodamiento				\$



7	TLH-04 _ 01	Bacheo con espesor promedio de 7.50 cm de espesor, mediante la aplicación de mezcla asfáltica templada, compactada al 95% proctor de su densidad teórica máxima, con riego de liga e impregnación, relleno con base negra con mezcla asfáltica con materiales reciclados, sub base de grava reciclada cementada controlada, compactada al 95% proctor, Incluye: los materiales, la mano de obra, preparación de la superficie, demolición, excavación, perfiladora, tendido, fresado, nivelación, riego de liga 1 lts/m2, compactación, corte con medios mecánicos, cortes manuales, maquinaria para homogeneización, retiros, acarreo, traslados, limpieza de la zona de trabajo, desperdicios, la herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución de los trabajos.	27.00	m2		
10	TLH-02 _ 02	Mantenimiento de superficie de rodamiento mediante la sustitución de sección de concreto hidráulico, con una resistencia mínima de 300 kg/cm ² y un espesor promedio de 15 cm, colocación de malla electrosoldada 6-6/10-10 y reforzado con canastilla de transferencia de carga elaborada con redondo de acero liso G42 de 1" y alambón liso de 1/4" @4.20 m en sentido perpendicular a la circulación, terminado rayado para mejorar la adherencia y fricción superficial., Incluye: preparación y nivelación de la superficie con capa de 20 cm de tepetate compactado al 90% proctor, suministro y aplicación de agua, corte y retiro de material existente, disposición final de desperdicios, acarreo de materiales, suministro y colocación de concreto, vibrado, acabado, curado, disposición de desperdicios, mano de obra, herramientas, equipo y todos los insumos necesarios para la correcta ejecución del trabajo.	92.95	m3	\$	\$
TLH-05.		Mantenimiento integral a rampas y secciones de los reductores de velocidad				\$
9	TLH-05 _ 1	Retiro de rampa de concreto armado en Reductores de Velocidad mediante medios manuales o mecánicos, Incluye: cortes, retiros, acarreos, traslados hasta el punto de tiro, limpieza del área de trabajo, herramienta, mano de obra, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución	15.20	m3	\$	\$
10	TLH-05 _ 1	Suministro y fabricación de dala oculta de concreto para reductor de velocidad con secciones de 0.25 x 0.35 m, concreto hidráulico de resistencia f'c=250kg/cm2, armado a base de 4 varillas de 1/2" (12.70mm), estribos con varillas de 3/8" (9.53mm) a cada 15 cm de separación, desplantada sobre plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor, colocación de capa de 20cm de tepetate compactado al 90% proctor, Incluye: cortes, preparación de la superficie, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreos, desperdicios, limpieza de la zona de trabajo, materiales, vibrado, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, retiros, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	9.08	m	\$	\$





11	TLH-05_2	Suministro y fabricación de dala oculta de concreto para reductor de velocidad con secciones de 0.15 x 0.25 m, concreto hidráulico de resistencia $f'c=250\text{kg/cm}^2$, armado a base de 4 varillas de 1/2" (12.70mm), estribos con varillas de 3/8" (9.53mm) a cada 15 cm de separación, desplantada sobre plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor, colocación de capa de 20cm de tepetate compactado al 90% proctor, Incluye: cortes, preparación de la superficie, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreo, desperdicios, limpieza de la zona de trabajo, materiales, vibrado, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, retiros, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	162.60	m	\$	\$
12	TLH-05_3	Suministro y colocación de concreto hidráulico MR-45 $f'c=250\text{kg/cm}^2$, color gris claro, TMA 40 mm, colocación de capa de 10 cm de tepetate compactado al 90%, 80% a 3 días para construcción de pavimento en arroyo vehicular de 0.15 m de espesor con acabado buzaardeado, Incluye: cortes, preparación de la superficie, excavación, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreo, moldes, tendido, estampado, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, rellenos con grava controlada, desperdicios, aditivos, acelerantes, vibrado, curado, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	19.20	m3	\$	\$
13	TLH-05_4	Balizamiento de marcas en áreas de rodamiento para indicar reductor de velocidad tipo trapezoidal, con pintura (amarilla y blanco) tráfico y reflejante (micro esfera) en rampa, anchos de línea de 40 cm, separaciones entre líneas de 40 cm, ángulos de inclinación de 45°, Incluye: material reflejante, mano de obra, protecciones, preparación de la superficie, trazo, el equipo y herramienta necesarios para la correcta ejecución de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	243.90	m2	\$	\$
14	TLH-05_5	Balizamiento de marcas en áreas de rodamiento para indicar cruce de peatones, con pintura blanco tráfico y reflejante (micro esfera), anchos de línea de 40 cm, separaciones entre líneas de 40 cm, Incluye: material reflejante, mano de obra, protecciones, preparación de la superficie, trazo, el equipo y herramienta necesarios para la correcta ejecución de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	145.60	m	\$	\$
15	TLH-05_6	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo grado 42, de 12.7 mm (1/2") de diámetro, Incluye: los materiales, alambre recocado para amarres, traslapes, bayonetas, columpios, ganchos, desperdicios, el acarreo libre, limpieza, la mano de obra, la herramienta y el equipo necesarios.	1.20	ton	\$	\$
TLH-06.		Habilitado de Postes para control de paso de desfogue				\$





16	TLH-06 _ 1	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	119.40	kg	\$	\$
17	TLH-06 _ 2	Suministro, habilitado y colocación de dado de soportaría para recibir columna de cobertizo, medidas 0.35 x 0.35 x 0.45, concreto f'c=250 kg/cm2, reforzado con armado a base de 4 varillas de 3/8" (9.50mm), estribos de 0.30 x 0.30 cm de 1/4" (6.35mm) a cada 9.00 cm, desplantado sobre plantilla de concreto simple de 5cm de espesor, juego de 4 anclas tipo "L" de 3/4" (19mm) , Incluye: cortes, trazos, excavación, ajustes, cimbrado, nivelado, acarreo, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	3.00	pieza	\$	\$
18	TLH-06 _ 3	Suministro y colocación de cadena galvanizada de 1/4" de diámetro; incluye: medición, corte y habilitado de la cadena a la longitud requerida; colocación y fijación mediante accesorios metálicos como grilletes, tensores, argollas, mosquetones o anclajes según diseño; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera para fijación de accesorios, mermas y desperdicios, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su correcta instalación.	15.00	m	\$	\$
19	TLH-06 _ 4	Suministro y colocación de candado de acero tipo Phillips de 60 mm (arco largo); incluye: verificación de compatibilidad con el sistema de cierre existente (cadena, argollas o herrajes); colocación y ajuste del candado; suministro de llaves (mínimo dos por pieza); en su caso, adecuación o sustitución de argollas, grapas o elementos de sujeción para su correcta operación; lubricación del mecanismo; pruebas de apertura y cierre para garantizar su funcionamiento, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su instalación en jornadas normales y/o nocturnas conforme a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	2.00	pieza	\$	\$
TLH-07.		Mantenimiento a Marcos Rígidos de Protección				\$
20	TLH-07 _ 01	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color solicitado por la dependencia hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	7,267.65	kg	\$	\$

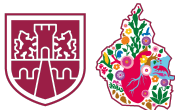


21	TLH-07 _ 03	Suministro y colocación de anclaje tipo tornillo KH-EZ de 3/8" x 3" para fijación de placas de acero ; incluye: trazo, marcado y barrenado en elemento de concreto con equipo especializado; limpieza de barrenos (aire a presión o cepillado) para garantizar la correcta adherencia; colocación y apriete de anclajes conforme a especificaciones del fabricante (Hilti o equivalente); verificación de alineación, plomeo y nivelación de la placa base; ajuste y torque adecuado; fijación definitiva de la placa; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para correcta su instalación.	804.00	pieza	\$	\$
22	TLH-07 _ 04	Suministro y aplicación de pintura esmalte alquidámica anticorrosiva en estructura metálica existente, como marcos rígidos, techumbres, barandales y escaleras, aplicada con brocha, rodillo o aspersión, Incluye: preparación de la superficie (limpieza, desoxidación mecánica, lijado y resanes), aplicación de primario anticorrosivo en superficies como base para acabado con pintura esmalte, aplicación de dos manos, suministro de materiales, herramienta, mano de obra, protección de áreas colindantes, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	7.57	ton	\$	\$
					Subtotal	\$
					I.V.A.	\$
					Total	\$

Importe con letra

El tiempo de realización del mantenimiento integral al CETRAM Tláhuac será de _____

Catálogo de Conceptos						
No. Consec.	Partida	Descripción	Cantidad	Unidad	P.U	TOTAL
CETRAM		INDIOS VERDES				\$
IV-01.		Habilitado de Barandal en Escaleras de Ascenso a Mezzanine Anden "E"				\$
1	IV-01 _ 01	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidámica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	786.3	kg	\$	\$



2	IV-01 _ 02	Suministro y colocación de anclaje tipo tornillo KH-EZ de 3/8" x 3" para fijación de placas de acero ; incluye: trazo, marcado y barrenado en elemento de concreto con equipo especializado; limpieza de barrenos (aire a presión o cepillado) para garantizar la correcta adherencia; colocación y apriete de anclajes conforme a especificaciones del fabricante (Hilti o equivalente); verificación de alineación, plomeo y nivelación de la placa base; ajuste y torque adecuado; fijación definitiva de la placa; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para correcta su instalación.	320	pieza	\$	\$
IV-02.		Habilitado de Reductores de Velocidad (REVO) en Acceso a CETRAM Cuerpo Oriente y Zona de Baños Cuerpo Oriente				\$
3	IV-02 _ 01	Suministro y fabricación de dala oculta de concreto para reductor de velocidad con secciones de 0.25 x 0.35 m, concreto hidráulico de resistencia f'c=250kg/cm2, armado a base de 4 varillas de 1/2" (12.70mm), estribos con varillas de 3/8" (9.53mm) a cada 15 cm de separación, desplantada sobre plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor, colocación de capa de 20cm de tepetate compactado al 90% proctor, Incluye: cortes, preparación de la superficie, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreo, desperdicios, limpieza de la zona de trabajo, materiales, vibrado, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, retiros, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	71	m	\$	\$
4	IV-02 _ 02	Suministro y fabricación de dala oculta de concreto para reductor de velocidad con secciones de 0.15 x 0.25 m, concreto hidráulico de resistencia f'c=250kg/cm2, armado a base de 4 varillas de 1/2" (12.70mm), estribos con varillas de 3/8" (9.53mm) a cada 15 cm de separación, desplantada sobre plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor, colocación de capa de 20cm de tepetate compactado al 90% proctor, Incluye: cortes, preparación de la superficie, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreo, desperdicios, limpieza de la zona de trabajo, materiales, vibrado, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, retiros, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	71	m	\$	\$
5	IV-02 _ 03	Suministro y colocación de concreto hidráulico MR-45 f'c=250 kg/cm2, color gris claro, TMA 40 mm, colocación de capa de 10 cm de tepetate compactado al 90%, 80% a 3 días para construcción de pavimento en arroyo vehicular de 0.15 m de espesor con acabado buzardeado, Incluye: cortes, preparación de la superficie, excavación, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreo, moldes, tendido, estampado, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, rellenos con grava controlada, desperdicios, aditivos, acelerantes, vibrado, curado, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	34.72	m3	\$	\$





6	IV-02 _ 04	Balizamiento de marcas en áreas de rodamiento para indicar reductor de velocidad tipo trapecoidal, con pintura (amarilla y blanco) tráfico y reflejante (microesfera) en rampa, anchos de línea de 40 cm, separaciones entre líneas de 40 cm, ángulos de inclinación de 45°, Incluye: material reflejante, mano de obra, protecciones, preparación de la superficie, trazo, el equipo y herramienta necesarios para la correcta ejecución de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	156.2	m2	\$	\$
7	IV-02 _ 05	Balizamiento de marcas en áreas de rodamiento para indicar cruce de peatones, con pintura blanco tráfico y reflejante (microesfera), anchos de línea de 40 cm, separaciones entre líneas de 40 cm, Incluye: material reflejante, mano de obra, protecciones, preparación de la superficie, trazo, el equipo y herramienta necesarios para la correcta ejecución de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	132	m	\$	\$
8	IV-02 _ 06	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo grado 42, de 12.7 mm (1/2") de diámetro, Incluye: los materiales, alambre recocido para amarres, traslapes, bayonetas, columpios, ganchos, desperdicios, el acarreo libre, limpieza, la mano de obra, la herramienta y el equipo necesarios.	2.32	ton	\$	\$
9	IV-02 _ 07	Suministro y colocación de bolardo de acero, elaborado a base de tubo de acero de 6 pulgadas de diámetro, cédula 30, 90 cm de altura, con preparación inferior mediante placa de anclaje y/o varilla para ahogar en concreto, Incluye: cinta reflejante de alta visibilidad en la parte superior del bolardo, cortes, soldaduras, trazos, alineación, nivelación, excavación, cimbrado, colado, curado del concreto, colocación y fijación del elemento, acarreo, limpieza del área de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios, así como todos los elementos requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento.	18	pieza	\$	\$
IV-03.		Balizamiento en Guarniciones				\$
10	IV-03 _ 01	Suministro y aplicación de pintura de tránsito esmalte alquídica tipo Guardquim Vial Traflex de Imperquimia o similar, color amarillo, con incorporación de material reflejante a base de micro esferas tipo Guardquim Microesfera, aplicada en guarniciones, previo a la aplicación, se realizará la limpieza mecánica o manual de la superficie, eliminando polvo, grasas, humedad y materiales sueltos que puedan afectar la adherencia, la aplicación se ejecutará mediante equipo especializado (pistola o equipo airless) o de forma manual, garantizando uniformidad, espesor adecuado y correcta reflectividad, Incluye: el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo, trazos, limpieza final del área y todo lo necesario para su correcta ejecución conforme a las especificaciones técnicas aplicables.	2,136.00	m2	\$	\$
IV-04.		Balizamiento en Pasos Peatonales				\$



11	IV-04 _ 01	Pintado de raya para cruce peatonal de 0.40 m de ancho, mediante la aplicación de pintura de tránsito esmalte alquídica tipo Guardquim Vial Traflex de Imperquimia o similar, color blanco, con incorporación de material reflejante a base de microesferas tipo Guardquim Microesfera, previo a la aplicación, se realizará la limpieza mecánica o manual de la superficie, eliminando polvo, grasas, humedad y materiales sueltos que puedan afectar la adherencia, la aplicación se ejecutará mediante equipo especializado (pistola o equipo airless) o de forma manual, garantizando uniformidad, espesor adecuado y correcta reflectividad, Incluye: el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo, trazos, limpieza final del área y todo lo necesario para su correcta ejecución conforme a las especificaciones técnicas aplicables.	2,054.00	m	\$	\$
IV-05.		Ampliación de Andén "F"				\$
12	IV-05 _ 01	Banqueta con concreto resistencia de 150kg/cm2, espesor promedio de 10cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	175.3	m2	\$	\$
13	IV-05 _ 02	Guarnición con concreto de resistencia de 200kg/cm2, de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	68.01	m	\$	\$
IV-06.		Habilitado de Muro de Contención y Rehabilitación de Carpeta de Rodamiento				\$
14	IV-06 _ 01	Suministro y colocación de concreto hidráulico MR-45 f'c=250 kg/cm2, color gris claro, TMA 40 mm, colocación de capa de 10 cm de tepetate compactado al 90%, 80% a 3 días para construcción de pavimento en arroyo vehicular de 0.15 m de espesor con acabado buzaardeado, Incluye: cortes, preparación de la superficie, excavación, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreo, moldes, tendido, estampado, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, rellenos con grava controlada, desperdicios, aditivos, acelerantes, vibrado, curado, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	4.68	m3	\$	\$
15	IV-06 _ 02	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo grado 42, de 12.7 mm (1/2") de diámetro, Incluye: los materiales, alambre recocado para amarres, traslapes, bayonetas, columpios, ganchos, desperdicios, el acarreo libre, limpieza, la mano de obra, la herramienta y el equipo necesarios para su correcta instalación.	1	ton	\$	\$



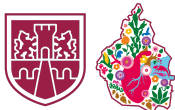
16	IV-06 _ 03	Suministro y colocación de concreto hidráulico fraguado normal, resistencia $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, elaborado en obra, para elementos de superestructura (columnas, trabes, losas macizas y reticulares, muros, faldones y pretiles). Incluye: suministro de materiales (cemento, agregados pétreos, agua y aditivos en su caso), dosificación, mezclado en obra, transporte interno, cortes con sierra, preparación de la superficie, acarreo fuera del área de trabajo, excavación, colocación en elementos estructurales, cimbrado y descimbrado, habilitado y colocación de moldes, vibrado mecánico para correcta compactación, nivelado, plomeado y alineado, acabado según el tipo de elemento, curado del concreto, juntas de construcción en su caso, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontales y verticales, desperdicios, herramienta, equipo y mano de obra necesaria, así como todos los elementos y actividades requeridas para su correcta ejecución conforme a proyecto, especificaciones técnicas y en jornadas normales y/o nocturnas según las necesidades de la dependencia.	21.17	m3	\$	\$
IV-07.		Sustitución de Luminarios en Mezzanine y Anden E				\$
17	IV-07 _ 01	Suministro, colocación e instalación de lámpara LED 2x18W 127-277V, 6500K a prueba de vapor IP65 hermética. Incluye: tubo led de 18W, gabinete, material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, escaleras, andamios, acarreo horizontales y verticales, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	50	pieza	\$	\$
18	IV-07 _ 02	Suministro, colocación e instalación de lámpara LED Lámpara LED lineal techo BL U 2400 SUSPENDER 50W luz neutra 4000K Blanco L6475-110 Magg, grado de protección IP40, medidas de 2406x50x55 mm Incluye: tubos led, gabinete, extensiones para interconexión, conectores, material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, escaleras, andamios, acarreo horizontales y verticales, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	34	pieza	\$	\$
IV-08.		Sustitución de Rejacero Perimetral en Cuerpo Oriente				\$
21	IV-08 _ 01	Desmantelamiento de cerca de malla ciclónica o rejacero, con recuperación para la dependencia y traslado al punto determinado por la misma. Incluye: retiro de accesorios, postes, abrazaderas, alambre, acarreo, cortes, limpieza del área de trabajos, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	967.74	m2	\$	\$
22	IV-08 _ 02	Suministro e instalación de malla tipo rejacero galvanizado color blanco con una altura de 2.00 metros Cal.6 aberturas de 50x200 mm, instalada sobre postes metálicos de acero galvanizado de 2.50 m Cal.16 con tapas plásticas, ahogado sobre dado de , Incluye: preparación de la superficie, abrazaderas, tornillería de fijación, nivelación, alineación, plomeo, accesorios, suministro de materiales, cemento, arena, grava, acarreo, desperdicios, retiros de material, mano de obra, herramientas, equipo, preparación del área de trabajo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	967.74	m2	\$	\$
23	IV-08 _ 03	Suministro y colocación de puerta de rejacero, de una hoja de 1.00m hasta 1.50m de ancho, 2.00m de altura. Incluye: postes para marco, barras intermedias, herrajes, soportaría, anclajes, fijación, instalación, izaje, nivelación, candado, pruebas de funcionamiento, material, mano de obra, herramienta y todo lo necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.	1	pieza	\$	\$
IV-09.		Habilitado de Portones en Escaleras de Mezzanine y Pasos de Pasarelas a Metrobús y Cablebús				\$





24	IV-09 _ 01	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	1,278.52	kg	\$	\$
25	IV-09 _ 02	Suministro y colocación de anclaje tipo tornillo KH-EZ de 3/8" x 3" para fijación de placas de acero ; incluye: trazo, marcado y barrenado en elemento de concreto con equipo especializado; limpieza de barrenos (aire a presión o cepillado) para garantizar la correcta adherencia; colocación y apriete de anclajes conforme a especificaciones del fabricante (Hilti o equivalente); verificación de alineación, plomeo y nivelación de la placa base; ajuste y torque adecuado; fijación definitiva de la placa; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para correcta su instalación.	60	pieza	\$	\$
26	IV-09 _ 03	Suministro e instalación de tejuelo pulido de acero de 50 mm (2") de diámetro, con capacidad de carga de hasta 650 kg., Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos necesarios para su correcta ejecución.	22	pieza	\$	\$
27	IV-09 _ 04	Suministro e instalación de llanta (rueda) para portón de 6" de diámetro, con capacidad de carga acorde al peso del portón, fabricada en acero con rodamiento integrado para servicio pesado, incluye el suministro del elemento; habilitado, cortes, trazos, ajustes; colocación y alineación para correcto desplazamiento del portón; soldadura con electrodo E6013 o superior para la fijación de la placa base o soporte, conforme a requerimientos del proyecto; verificación de nivelación y plomeo para garantizar operación suave y sin interferencias, materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución.	18	pieza	\$	\$
28	IV-09 _ 05	Suministro e instalación de bisagras tipo barril de acero de 1/2" a 3/4" de diámetro, para soporte y operación de puertas abatibles., Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos necesarios para su correcta ejecución.	57	pieza	\$	\$





29	IV-09 _ 06	Suministro e instalación de pasador de acero para portón pesado de 20 cm de longitud, fabricado en acero sólido o tubular de alta resistencia, adecuado para asegurar el cierre y fijación del portón, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxidado y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos necesarios para su correcta ejecución.	6	pieza	\$	\$
30	IV-09 _ 07	Suministro e instalación de pasador de acero reforzado tipo R-40 para fijación a piso, para aseguramiento de portones o puertas abatibles, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxidado y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos necesarios para su correcta ejecución.	11	pieza	\$	\$
31	IV-09 _ 08	Suministro e instalación de carretilla (carro) para portón corredizo tipo riel, modelo 1500 (capacidad aproximada de carga hasta 1,500 kg), fabricada en acero con ruedas de acero o nylon reforzado y rodamientos sellados para servicio pesado., Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxidado y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos necesarios para su correcta ejecución.	15	pieza	\$	\$
32	IV-09 _ 09	Suministro y colocación de candado de acero tipo Phillips de 60 mm (arco largo); incluye: verificación de compatibilidad con el sistema de cierre existente (cadena, argollas o herrajes); colocación y ajuste del candado; suministro de llaves (mínimo dos por pieza); en su caso, adecuación o sustitución de argollas, grapas o elementos de sujeción para su correcta operación; lubricación del mecanismo; pruebas de apertura y cierre para garantizar su funcionamiento, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su instalación en jornadas normales y/o nocturnas conforme a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	6	pieza	\$	\$
IV-10.		Alumbrado en Techumbres de los Andenes "H, I, J y K"				\$
33	IV-10 _ 01	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre tipo THW-LS-THHW-LS, con aislamiento vinanel Cal. 12. Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	914.24	m	\$	\$
34	IV-10 _ 02	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre desnudo Cal. 12, Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	457.12	m	\$	\$
35	IV-10 _ 03	Suministro, colocación e instalación de lámpara LED 2x18W 127-277V, 6500K a prueba de vapor IP65 hermética, Incluye: tubo led de 18W, gabinete, material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, escaleras, andamios, acarreo horizontal y verticales, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	136	pieza	\$	\$
36	IV-10 _ 04	Suministro y colocación de abrazadera tipo uña AF-1 de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	283	pieza	\$	\$





37	IV-10_05	Suministro, colocación e Instalación de tubo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro con cople, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	371.29	m	\$	\$
38	IV-10_06	Suministro y colocación de cople conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	121	pieza	\$	\$
39	IV-10_07	Suministro y colocación de codo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	11	pieza	\$	\$
40	IV-10_08	Suministro y colocación de conector conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	291	pieza	\$	\$
41	IV-10_09	Suministro y colocación de tubo flexible de acero forrado de PVC (licuatite) de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	84.5	m	\$	\$
42	IV-10_10	Suministro y colocación de conector recto para tubo tipo licuatite de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, cortes, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	314	pieza	\$	\$
43	IV-10_11	Suministro y colocación de caja conduit estilo LB serie ovalada LB-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	27	pieza	\$	\$
44	IV-10_12	Suministro y colocación de caja conduit registro estilo T serie ovalada T-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	136	pieza	\$	\$
45	IV-10_13	Suministro, colocación e instalación de conexión y prueba de fotocelda de 127V modelo 2021 para encendido y apagado automático de iluminación, receptáculo con cables Cal. 15 AWG de 48 cm de longitud, ménsula galvanizada y tornillos, Incluye: conexión y pruebas de tomas de corriente, chasis, placa, tornillería, nivelación, ajuste, material, acarreo, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	21	pieza	\$	\$
46	IV-10_14	Suministro, colocación e instalación de acometida alimentación de control (acometida) para circuito de alumbrado, mediante cable Cal. 10 configuración de 2+1 (1F, 1N y 1T), Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, tensado, cortes, desperdicios, conexiones, pruebas de funcionamiento, escaleras, andamios, acarreo horizontal y vertical, todo lo necesario para correcta instalación.	21	pieza	\$	\$
IV-11.		Pintado de Muros y Columnas en Zona de Mezzanine y Planta Baja en Andén "E"				\$





47	IV-11 _ 01	Suministro y aplicación de pintura vinil acrílica, en muros y columnas a una mano hasta cubrir perfectamente las superficies, marca Imperquimia o similar, color solicitado por la dependencia, Incluye: protección del área de trabajo, plásticos para cubrir superficies, limpieza, escaleras, andamios, limpieza del área de trabajos, herramienta, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1,105.71	m2	\$	\$
48	IV-11 _ 02	Suministro y aplicación de pintura de esmalte Alquidállica, en superficies metálicas lisas a una mano hasta cubrir perfectamente las superficies, o, marca Sherwin Williams o similar, color solicitado por la dependencia, Incluye: protección del área de trabajo, plásticos para cubrir superficies, limpieza, escaleras, andamios, limpieza del área de trabajos, herramienta, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	355.2	m2	\$	\$
49	IV-11 _ 03	Elaboración de murales artísticos en columnas de concreto de 7.00 m de altura y 3.15 m de circunferencia (18 piezas). Incluye: limpieza y preparación de la superficie mediante retiro de polvo, grasas y material suelto, aplicación de sellador y/o primario para concreto, trazo y diseño del mural conforme a proyecto autorizado, suministro y aplicación de pinturas (acrílicas, vinílicas o esmaltes de alta resistencia según especificación), ejecución artística a mano o con apoyo de plantillas, detalles, degradados y acabados, aplicación de capa protectora (sellador transparente o barniz antigraffiti y resistente a rayos UV), uso de andamios, escaleras y/o plataformas de elevación para trabajos en altura, acarreo horizontales y verticales, protección de áreas colindantes, limpieza final del área de trabajo, retiro de desperdicios, herramienta, equipo y mano de obra especializada, así como todos los elementos y actividades necesarios para su correcta ejecución conforme a diseño, especificaciones técnicas y en jornadas normales y/o nocturnas según se requiera.	1	servicio	\$	\$
IV-12.		Instalación de Balizas en Anden "K" Correspondiente a la Salida Calz. Ticoman y Curva				\$
50	IV-12 _ 01	Suministro e instalación de poste de alumbrado tipo baliza para exterior tipo MD-LED-90-FNX-28018-AP-AOP-CDMX o similar, fabricado mediante lámina de acero galvanizado calibre 14, con tornillería de acero inoxidable y acabado mediante pintura electrostática con resistencia mínima de 744 horas en cámara salina, diseño con acceso superior para mantenimiento, reduciendo riesgos de vandalismo y sustracción de componentes eléctricos, sistema óptico compuesto por difusor acrílico opalino plano de alta transmitancia, de 2 mm de espesor (3 piezas), con distribución luminosa uniforme, fuente de iluminación tipo LED line de alta eficiencia, con flujo luminoso acorde a la potencia instalada (mínimo 120 lm/W), temperatura de color 4000 K (o según proyecto), vida útil mínima de 50,000 horas (L70), driver electrónico multivoltaje 120-277 Vac, 50-60 Hz, factor de potencia ≥ 0.90 , con protección contra sobretensiones de 10 kV adicional a la protección propia del controlador, grado de protección mínimo IP66 contra ingreso de polvo y agua, resistencia al impacto mínimo IK10, Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, acarreo horizontales y verticales, pruebas de encendido, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para correcta instalación.	19	pieza	\$	\$



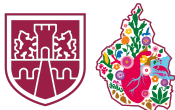


51	IV-12 _ 02	Suministro, instalación y puesta en operación de fotocontactor magnético de 2 polos, capacidad nominal de 30 amperes, tensión de operación acorde a la red existente (120–277 Vac, 50–60 Hz), para control automático de sistemas de alumbrado exterior mediante señal de fotocelda, Incluye: bobina de accionamiento compatible, gabinete, soportera, tornillería, conexión, prueba, protección, interruptor, mano de obra, herramienta, escaleras, andamios, equipo y materiales auxiliares necesarios para su correcta instalación.	2	pieza	\$	\$
52	IV-12 _ 03	Suministro y colocación de poliducto de 51 mm (2") de diámetro para canalización de cableado para instalación eléctrica, Incluye: cortes, trazos, preparación de la zanja hasta 30 cm de profundidad, excavación, resanes de la superficie mediante concreto f'c=200 kg/cm2, retiro de material sobrante, empalmes, conectores, acarreo, mano de obra, material, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	182.38	m	\$	\$
53	IV-12 _ 04	Suministro y colocación de poliducto de 51 mm (2") de diámetro para bajada de acometida fijada a poste y/o muro existente para alimentación de instalación eléctrica, Incluye: abrazaderas, tornillería, fijación, empalmes, conectores, empalmes, mufa, accesorios de protección, conexiones, mano de obra, material, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	12	m	\$	\$
54	IV-12 _ 05	Suministro, colocación, conexión y prueba de cable AAC (All Aluminium Conductor) forrado por alambres de aluminio temple duro cableados en capas concéntricas, con aislamiento exterior, temperatura máxima de operación en el conductor de 75 °C, calibre 6 AWG, configuración 2 conductores activos más 1 conductor neutro (2F + 1N), Incluye: tendido, tensado, fijación, conexión, terminales, empalmes, pruebas escaleras, andamios, mano de obra, material, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	215.38	m	\$	\$
55	IV-12 _ 06	Suministro y habilitado de registro de 0.40 x 0.60 y 0.75 m de profundidad, medidas interiores con muros de tabique rojo recocido para puntos de derivaciones y control de mantenimiento, Incluye: el suministro del tabique, cemento, grava, arena, agua, tubo para conexiones, acero de refuerzo, marco y contramarco, preparación de la superficie de desplante, aplanado de las paredes interiores, emboquillado de las conexiones del tubo de polietileno de 2", limpieza, material, herramienta, mano de obra y el equipo necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.	2	pieza	\$	\$
IV-13.		Pintado de Techumbres de los Andenes "H, I, J y K"				\$
56	IV-13 _ 01	Suministro y aplicación de pintura de esmalte Alquidálica, superficies metálicas de techumbres a una mano hasta cubrir perfectamente las superficies, o, marca Sherwin Williams o similar, color solicitado por la dependencia, Incluye: protección del área de trabajo, plásticos para cubrir superficies, limpieza, escaleras, andamios, limpieza del área de trabajos, herramienta, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	13.69	ton	\$	\$
IV-14.		Mantenimiento a Banquetas y Guarniciones en los Andenes "H" e "I"				\$
57	IV-14 _ 01	Banqueta con concreto resistencia de 150kg/cm2, espesor promedio de 10cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	257.4	m2	\$	\$





58	IV-14_02	Guarnición con concreto de resistencia de 200kg/cm ² , de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	129.05	m	\$	\$
59	IV-14_03	Suministro y colocación de rampa para personas con capacidades diferentes con concreto de resistencia 150 kg/cm ² espesor promedio de 10cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, pictograma de señalización, Incluye: preparación de la superficie, tepetate compactado a 90% proctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	2	pieza	\$	\$
IV-15.		Mantenimiento a Carpeta de Rodamiento y Renivelación de Brocales en Anden "K", Salida Calz. Ticoman				\$
60	IV-15_01	Mantenimiento de superficie de rodamiento mediante la sustitución de sección de concreto hidráulico, con una resistencia mínima de 300 kg/cm ² y un espesor promedio de 15 cm, colocación de malla electrosoldada 6-6/10-10 y reforzado con canastilla de transferencia de carga elaborada con redondo de acero liso G42 de 1" y alambirón liso de 1/4" @4.20 m en sentido perpendicular a la circulación, terminado rayado para mejorar la adherencia y fricción superficial., Incluye: preparación y nivelación de la superficie con capa de 20 cm de tepetate compactado al 90% proctor, suministro y aplicación de agua, corte y retiro de material existente, disposición final de desperdicios, acarreo de materiales, suministro y colocación de concreto, vibrado, acabado, curado, disposición de desperdicios, mano de obra, herramientas, equipo y todos los insumos necesarios para la correcta ejecución del trabajo.	15	m ³	\$	\$
61	IV-15_02	Renivelación de coladera de banquetta, rejillas pluviales, brocales de concreto o fierro fundido, incluye: tabique recocado, aplanado con mortero cemento-arena 1:3, concreto resistencia 300kg/cm ² para resanes perimetrales, cortes, trazos, preparación de la superficie, acarreo de material, limpieza del área de trabajo, materiales, mano de obra, herramientas y el equipo necesario para su correcta ejecución.	4	pieza	\$	\$
IV-16.		Mantenimiento e Identificación de Líneas de Energía en Alumbrado de Nivel Mezzanie				\$



62	IV-16 _ 01	MANTENIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN DE ALUMBRADO EN NIVEL MEZZANINE Y TABLEROS ELÉCTRICOS ALCANCE: Ejecución de mantenimiento correctivo y trabajos de identificación en sistemas de alimentación eléctrica para alumbrado en nivel mezzanine, así como en tableros eléctricos asociados, considerando: Sistema eléctrico – alumbrado Inspección física de luminarias y líneas de alimentación visibles. Revisión de conductores eléctricos (THW, THHN o equivalente) para detectar sobrecalentamiento, daño en aislamiento, empalmes deficientes o conexiones flojas. Verificación de continuidad eléctrica y correcto funcionamiento de circuitos de alumbrado. Detección y corrección de falsos contactos. Identificación de circuitos Rastreo y localización de circuitos de alimentación desde luminarias hacia tableros eléctricos. Identificación funcional de cada circuito mediante pruebas de energización/desenergización controlada. Elaboración de correspondencia entre circuitos y dispositivos de protección (interruptores termomagnéticos). Ordenamiento y acondicionamiento Apertura y revisión integral de tableros de distribución. Inspección de interruptores termomagnéticos (pastillas), detección de sobrecalentamiento, desgaste o fallas. Sustitución de interruptores dañados por unidades nuevas del mismo amperaje y curva de disparo o equivalente técnico. Verificación de apriete en borneras, barras de distribución y terminales. Etiquetado y señalización Etiquetado de interruptores termomagnéticos indicando el circuito y área que alimentan. Identificación de líneas eléctricas en canalizaciones y registros. Colocación de etiquetas en tuberías eléctricas indicando servicio y dirección de alimentación (cuando aplique). Integración de cuadro de cargas o directorio actualizado en tablero. Pruebas y operación Pruebas de encendido/apagado por circuito. Verificación de operación estable del sistema de alumbrado. Validación de correcta correspondencia entre etiquetas, circuitos y dispositivos de protección. INCLUYE: Mano de obra especializada (eléctrica), herramienta y equipo de medición (multímetro, pinza amperimétrica, detector de voltaje), materiales menores (cinta aislante, cinchos, etiquetas, marcadores industriales), interruptores termomagnéticos de reemplazo (cuando aplique), limpieza del área de trabajo, acarreo, pruebas operativas, y entrega de reporte técnico con memoria fotográfica, diagnóstico del estado del sistema y levantamiento actualizado de circuitos.	1	servicio	\$	\$
IV-17.		Señalética Vertical e Informativa				\$





63	IV-17_01	Suministro y colocación de señal elevada tipo bandera sencilla SID-13 de 152 X 305 cm con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, estructura con largueros PTR, poste con perfiles mon-ten, placa base de acero A-36, dado de cimentación de 60x60x80 cm a base de concreto hidráulico de f'c=250 kg/cm2, anclas de sujeción de 3/4", armado con varillas de 3/8" y estribos de 1/4" a cada 15 cm, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, excavaciones, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	2	pieza	\$	\$
64	IV-17_02	Suministro y colocación de señalética de 61 X 61 cm conforme a manual, fabricada con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, con poste PTR de 51 mm (2") Cal.11 de 3.40 m de lago, ahogado 40cm y cimentación de concreto f'c= 150 kg/cm2 de 20x20x40, Incluye: preparación de la zona, trazo, demolición, excavación, concreto, limpieza del área de trabajos, acarreo y traslado de materiales, tornillería, mano de obra, herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución.	50	pieza	\$	\$
65	IV-17_03	Suministro y colocación de señalética de 75 X 75 cm para indicar ascensos y descensos conforme a manual mas tablero adicional de 75 x 37 , fabricada con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, con poste PTR de 51 mm (2") Cal.11 de 3.50 m de lago, ahogado 40cm y cimentación de concreto f'c= 150 kg/cm2 de 20x20x40, Incluye: preparación de la zona, trazo, demolición, excavación, concreto, limpieza del área de trabajos, acarreo y traslado de materiales, tornillería, mano de obra, herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución.	25	pieza	\$	\$
IV-18.		Mantenimiento a Tapas de Registros				\$
66	IV-18_01	Suministro y instalación de rejilla tipo Irving electroforjada para tránsito peatonal, fabricada en acero al carbón A-36, con barra portante de 1 1/2" x 1/4", separación entre barras de 30 mm, barras transversales de 6 a 8 mm, y marco perimetral de ángulo de acero de 1 3/4" x 1/4 " de espesor, diseñada para soportar tránsito peatonal, Incluye: fabricación, soldadura 6013 o superior según sea el caso, habilitado, nivelación, anclaje a estructura de concreto, soldadura perimetral, aplicación de primario anticorrosivo y pintura de acabado, pruebas de funcionamiento, suministro de materiales, herramienta, mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1.44	m2	\$	\$
67	IV-18_02	Suministro y colocación de tapa de registro de concreto 40x40 cm, incluye: marco, contramarco, nivelación, preparación de la superficie, materiales, retiro de elemento dañado, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	5	pieza	\$	\$
68	IV-18_03	Suministro y colocación de tapa de registro de concreto 40x60 cm, incluye: marco, contramarco, nivelación, preparación de la superficie, materiales, retiro de elemento dañado, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	6	pieza	\$	\$





69	IV-18_04	Suministro y colocación de tapa de registro de concreto 60x80 cm, incluye: marco, contramarco, nivelación, preparación de la superficie, materiales, retiro de elemento dañado, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	2	pieza	\$	\$
70	IV-18_05	Suministro y colocación de tapa de registro de concreto 60x120 cm, incluye: marco, contramarco, nivelación, preparación de la superficie, materiales, retiro de elemento dañado, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	2	pieza	\$	\$
IV-19.		Mantenimiento a Modulo Administrativo Anden "H"				\$
71	IV-19_01	Suministro e instalación de piso cerámico de 33 x 33 cm modelo Cádiz Lamosa o similar, asentado con pasta adhesiva y lechereado con cemento para boquillas, Incluye: suministro de loseta cerámica de primera calidad, adhesivo tipo porcelanito o estándar según especificación, boquilla del color indicado, preparación de la superficie (limpieza, nivelación y resanes previos), trazo y modulación, cortes con herramienta especializada, colocación de loseta, alineado, nivelado y plomeado, separación uniforme de juntas, emboquillado, limpieza final de la superficie, retiro de excedentes de material, acarreo horizontales y verticales, desperdicios, herramienta, equipo y mano de obra necesaria, así como todos los elementos y actividades requeridas para su correcta ejecución conforme a proyecto y especificaciones técnicas.	71.38	m2	\$	\$
72	IV-19_02	Suministro y aplicación de pintura vinil acrílica, en muros, fachadas, losas y plafones a una mano hasta cubrir perfectamente las superficies, marca Imperquimia o similar, color solicitado por la dependencia, Incluye: protección del área de trabajo, plásticos para cubrir superficies, limpieza, escaleras, andamios, limpieza del área de trabajos, herramienta, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	35	m2	\$	\$
73	IV-19_03	Impermeabilización en azotea (sistema prefabricado), previa preparación de la superficie, aplicación de Impercoat primario S, calafateo con Impercoat cemento plástico Wet, colocación por termofusión de Uniplas Aero Plus SBS/APP 4.5 PG, con bandas adherentes discontinuas y de ancho variable por la parte inferior formando canales anti-abultamientos y recubrimiento sílice-cuarzo anti flama, compuesto por asfaltos destilados modificados con polímeros tipo SBS o APP PLUS con refuerzo central de fibra poliéster de 180 gr/m2, con filamentos longitudinales de fibra de vidrio de alta resistencia y acabado superior con gravilla, Imperquimia o similar, recargas en zonas que generen vados con acumulación de agua. Incluye: retiro del impermeabilizante existente dañado, limpieza y previa preparación de la superficie, sellado de grietas, materiales, la mano de obra, colocación, fijación, andamios, acarreo horizontales y verticales, la herramienta y todo lo necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.	32	m2	\$	\$
IV-20.		Suministro, Fabricación e Instalación de Biombos Expositores Fijos en Pasarela de Conexión a Metrobús				\$



74	IV-20 _ 01	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	1,085.91	kg	\$	\$
75	IV-20 _ 02	Suministro y colocación de anclaje tipo tornillo KH-EZ de 3/8" x 3" para fijación de placas de acero ; incluye: trazo, marcado y barrenado en elemento de concreto con equipo especializado; limpieza de barrenos (aire a presión o cepillado) para garantizar la correcta adherencia; colocación y apriete de anclajes conforme a especificaciones del fabricante (Hilti o equivalente); verificación de alineación, plomeo y nivelación de la placa base; ajuste y torque adecuado; fijación definitiva de la placa; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para correcta su instalación.	104	pieza	\$	\$
					Subtotal	\$
					I.V.A.	\$
					Total	\$

Importe con letra

El tiempo de realización del mantenimiento integral al CETRAM Indios Verdes será de _____

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a XX de junio de 2025

**Propuesta Económica
ANEXO No. 28**

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

**Procedimiento de la Licitación Pública Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:**

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada-----, con relación al presente Procedimiento de Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **"MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL"**, manifiesto que mi representada ofrece condiciones de precios firmes, en moneda nacional, sin estar sujetos a incremento, hasta la conclusión del Procedimiento y en caso de ser adjudicada, hasta cumplidas las obligaciones contraídas en el contrato.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

Formato a reproducir en papel con membrete de la empresa que señale nombre, denominación o razón social de la empresa, teléfono, fax y correo electrónico.

Ciudad de México, a XX de junio de 2025

Propuesta Económica
ANEXO No. 29

Manifestación de aceptación de condiciones de pago

Gobierno de la Ciudad de México
L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo
Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas
en el Organismo Regulador de Transporte
Presente

Procedimiento de la Licitación Pública
Nacional
No. ORT-LPN-002-2026
Correo electrónico del licitante:

El que suscribe, con el carácter de representante legal de la empresa denominada-----, con relación al Procedimiento de Licitación Pública Nacional No. **ORT-LPN-002-2026**, para el **"MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL"**, manifiesto que mi representada acepta que el pago se efectúe mediante transferencia electrónica, en moneda nacional, a los 20 días naturales siguientes a la fecha de aceptación de las facturas debidamente requisitadas por la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas del Organismo Regulador de Transporte.

Atentamente

Nombre y firma del representante legal del licitante

ANEXO TÉCNICO

“MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL”

ÍNDICE		
NÚMERO	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	ANTECEDENTES	137
2.	OBJETIVO	138
2.1.	OBJETIVOS PARTICULARES	139
3.	LUGAR DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS	141
4.	PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO	142
5.	DESCRIPCIÓN, CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS GENERALES	142
5.1.	PARTIDAS RELACIONADAS A LOS TRABAJOS	142
5.2.	CATÁLOGO DE CONCEPTOS	143
6.	MODIFICACIONES, TRABAJOS NO PREVISTOS Y AJUSTES AL ALCANCE	219
6.1.	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS PARA TRABAJOS NO PREVISTOS	220
7.	PROCESOS DE ATENCIÓN	221
8.	ACCIONES DE INTERVENCIÓN	222
8.1.	REVISIÓN VISUAL DE LOS INMUEBLES	223
8.2.	PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES	223
8.3.	EQUIPO DE SEGURIDAD	224
8.4.	MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS EN ALTURA	225
8.5.	MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS CON ELECTRICIDAD	225
8.6.	MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS DE PALETERÍA, SOLDADURA Y MANEJO DE METALES	226
9.	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR	226
9.1.	CARACTERÍSTICAS A CONSIDERAR DENTRO DE LAS PARTIDAS	231
9.1.1.	CARACTERÍSTICAS DE INSTALACIÓN PARA SEÑALÉTICA VERTICAL	231
9.1.2.	CARACTERÍSTICAS DE LAS SEÑALES VIALES	236
9.1.3.	CONSIDERACIONES PARA ELABORAR REDUCTORES DE VELOCIDAD (REVOS)	247
9.1.4.	BALIZAMIENTO EN REVO	250

9.1.5.	CARACTERÍSTICAS PARA LA INSTALACIÓN DE BALIZAS	251
9.2.	PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO	251
9.3.	EQUIPO HERRAMIENTA Y MATERIALES	258
10.	SEGURIDAD, HIGIENE Y PROTECCIÓN AL USUARIO	259
10.1.	RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y MANEJO DE RESIDUOS	259
11.	REPORTES Y JUNTAS SEMANALES	260
12.	ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN, MEDICIÓN Y PAGO	261
13.	DISPOSICIONES NORMATIVAS APLICABLE	262
14.	CRITERIOS	263
14.1.	CRITERIOS DE CALIDAD Y ACEPTACIÓN DE LOS TRABAJOS	264
14.2.	CRITERIOS DE RECHAZO DE LOS TRABAJOS	265
14.3.	GARANTÍA DE LOS TRABAJOS	266
15.	ENTREGABLES	267
15.1.	FORMATOS PARA ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN	268
15.2.	HOJA DE ESTIMACIÓN	268
15.3.	NUMEROS GENERADORES	268
15.4.	REPORTES FOTOGRÁFICOS DE ACTIVIDADES	269
15.5.	FICHAS TÉCNICAS DE EQUIPOS Y MATERIALES	270
15.6.	DETALLES Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS	271
15.7.	BITÁCORA DIGITAL	272
15.8.	REPORTES DE AVANCE	273
15.9.	PROGRAMA DE OBRA Y/O SERVICIO	273
15.10.	ENTREGA DE EXPEDIENTE ÚNICO	274
16.	GLOSARIO DE TÉRMINOS	274

1. ANTECEDENTES

La Dirección Ejecutiva de Centros de Transferencia Modal (DECTM) y la Subdirección de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura (SMCI) pertenecientes al Organismo Regulador de Transporte (ORT) tienen asignadas las labores de planeación, coordinación y ejecución de acciones orientadas al mantenimiento, conservación y mejoramiento de la infraestructura, equipamiento e imagen urbana de los Centros de Transferencia Modal (CETRAM), los cuales constituyen espacios estratégicos para la movilidad urbana al concentrar diariamente un elevado flujo de personas usuarias del transporte público, peatones y unidades vehiculares.

Derivado del uso intensivo de estas instalaciones, así como de la exposición constante a agentes ambientales y al desgaste natural de los materiales, la infraestructura y el equipamiento de los CETRAM presentan deterioros que impactan de manera directa en las condiciones de seguridad, accesibilidad, funcionalidad y operación de los mismos. En este contexto, resulta necesario implementar acciones integrales de mantenimiento, rehabilitación y adecuación que permitan garantizar entornos seguros, ordenados y accesibles para la población usuaria y el personal operativo.

Para atender dichas necesidades, se contempla la ejecución de diversos trabajos de mantenimiento, conservación y mejoramiento de infraestructura en un total de 15 CETRAM, de acuerdo con las condiciones particulares y requerimientos específicos de cada uno de ellos, conforme a las partidas establecidas en el catálogo de conceptos del presente Anexo Técnico.

Entre las acciones prioritarias se encuentra el suministro e instalación de cobertizos, así como el mantenimiento de cobertizos existentes, a fin de proporcionar protección a las personas usuarias contra las condiciones climáticas y mejorar las áreas de espera. De igual forma, es indispensable la aplicación de pintura en estructuras metálicas (techumbres y cobertizos) para prevenir la corrosión, prolongar la vida útil de los elementos y mantener una imagen institucional adecuada.

Con el objetivo de fortalecer la seguridad vial y peatonal al interior de los CETRAM, se requiere la instalación de bolardos en cruces peatonales, la construcción de reductores de velocidad, la instalación de marco rígido y el señalamiento tipo bandera, elementos que permiten ordenar la circulación interna, reducir riesgos de accidentes y mejorar la visibilidad de zonas de cruce y maniobra. Aunado a ello, resulta fundamental el suministro, instalación y conexión de luminarias, a fin de garantizar niveles adecuados de iluminación, particularmente en horarios nocturnos o de baja visibilidad.

Asimismo, para orientar de manera clara y eficiente a las personas usuarias, es necesaria la instalación de señalética para rutas y la instalación de señalética vertical, lo que contribuye a mejorar la legibilidad del espacio, optimizar los desplazamientos y fortalecer la operación del sistema de transporte.

En materia de accesibilidad universal y conservación de la infraestructura peatonal, se consideran indispensables las acciones de mantenimiento a banquetas y guarniciones, mantenimiento e instalación de huella táctil, mantenimiento a rejillas tipo Irving y la sustitución de registros de concreto, ya que estos elementos son esenciales para garantizar trayectos seguros, continuos y accesibles, particularmente para personas con discapacidad, adultos mayores y población en general.

De igual manera, se requiere llevar a cabo trabajos de bacheo y mantenimiento a la carpeta de rodamiento de concreto hidráulico, con el propósito de conservar las superficies de circulación vehicular en condiciones adecuadas, prevenir daños mayores y asegurar una operación eficiente y segura de las unidades de transporte público.

En el ámbito administrativo y de control, resulta necesario el mantenimiento a oficinas administrativas y el mantenimiento a baños a cargo del organismo, con el fin de preservar condiciones óptimas de funcionamiento, higiene, seguridad y presentación institucional, tanto para el personal operativo como para las personas usuarias que acuden a realizar trámites o solicitar información.

Finalmente, la instalación de reja perimetral se considera una acción relevante para reforzar la seguridad física de las instalaciones, delimitar áreas operativas y prevenir accesos no autorizados, contribuyendo al orden y control de los espacios.

En conjunto, las acciones anteriormente descritas permiten atender de manera integral las necesidades de los CETRAM, mejorar la imagen urbana, reforzar la seguridad peatonal y vehicular, garantizar condiciones de accesibilidad universal y prolongar la vida útil de la infraestructura existente, en apego a criterios de mantenimiento preventivo y correctivo, así como a las buenas prácticas en la administración de espacios públicos.

Derivado de lo anterior, se hace necesaria la contratación de empresas especializadas que cuenten con la experiencia técnica comprobable, personal capacitado y adscrito a la empresa, así como con la capacidad operativa y solvencia económica suficientes para ejecutar los trabajos descritos, garantizando el cumplimiento de la normatividad aplicable y la correcta prestación de los servicios requeridos.

Para la adecuada coordinación de los trabajos, la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas (DEAF), la Dirección Ejecutiva de los Centros de Transferencia Modal (DECTM) y dependiente de ella la Subdirección de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura (SMCI) de los CETRAM, serán los encargados de coordinar las acciones de los servicios relacionados, atendiendo los reportes e información de la Subdirección de Operación, Supervisión y Vigilancia (SOSV).

2. OBJETIVO

El objetivo principal del servicio “MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL” es conservar, rehabilitar y mejorar de manera integral las condiciones físicas, operativas y funcionales de la infraestructura, equipamiento urbano e instalaciones de 15 CETRAM, mediante la ejecución de trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo, suministro e instalación de diversos elementos, así como la rehabilitación de áreas deterioradas, con el propósito de garantizar entornos seguros, accesibles, ordenados y eficientes para las personas usuarias y el personal operativo.

Asimismo, el servicio tiene como finalidad reforzar la seguridad peatonal y vehicular, mejorar la accesibilidad universal, optimizar la iluminación, la orientación y la señalización al interior de los CETRAM, así como preservar una imagen urbana e institucional adecuada y homogénea, a través de acciones que incluyen, entre otras, el mantenimiento y suministro de cobertizos, la instalación de elementos de control vial y peatonal, la conservación de superficies de rodamiento, banquetas y guarniciones, la rehabilitación de señalética, oficinas administrativas y baños, así como la protección y conservación de estructuras metálicas.

Lo anterior contribuirá a prolongar la vida útil de la infraestructura existente, prevenir el deterioro prematuro de los inmuebles, mejorar la experiencia de las personas usuarias del transporte público y fortalecer las condiciones laborales del personal, en apego a la normatividad aplicable y a las buenas prácticas en la administración y mantenimiento de espacios públicos destinados a la movilidad urbana.

2.1 OBJETIVOS PARTICULARES

Los objetivos particulares que se describen a continuación deberán traducirse en elementos funcionales, seguros y operativos, conforme a las especificaciones técnicas, criterios de calidad y aceptación establecidos en el presente Anexo Técnico, y corresponderá directamente a las partidas del catálogo de conceptos.

1. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTIZOS:** Garantizar la protección de las personas usuarias ante condiciones climáticas adversas mediante el suministro e instalación de cobertizos en los CETRAM, mejorando las áreas de espera y fortaleciendo la funcionalidad, seguridad y confort de los espacios destinados al ascenso y descenso de pasajeros, así como contribuyendo a una imagen urbana ordenada e institucional.
2. **INSTALACIÓN DE BOLARDOS PARA CRUCES PEATONALES:** Reforzar la seguridad peatonal mediante la instalación de bolardos en cruces peatonales estratégicos, con el fin de delimitar áreas de circulación, impedir la invasión vehicular en zonas exclusivas para peatones y reducir el riesgo de accidentes al interior de los CETRAM.
3. **REPARACIÓN Y HABILITADO DE REDUCTORES DE VELOCIDAD:** Disminuir la velocidad de circulación vehicular dentro de los CETRAM mediante la construcción de reductores de velocidad, contribuyendo a la prevención de incidentes, al ordenamiento del tránsito interno y a la convivencia segura entre peatones y unidades de transporte público.
4. **INSTALACIÓN DE MARCO RÍGIDO:** Mejorar la visibilidad, orden y control de accesos y áreas operativas mediante la instalación de marcos rígidos, los cuales permiten reforzar la señalización estructural y contribuir a una operación segura y eficiente dentro de los CETRAM.
5. **SEÑALAMIENTO TIPO BANDERA:** Incrementar la visibilidad de información relevante mediante la instalación de señalamiento tipo bandera, facilitando la orientación de las personas usuarias, la identificación de rutas y servicios, y mejorando la legibilidad del entorno en espacios de alta afluencia.
6. **SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE LUMINARIAS:** Garantizar niveles adecuados de iluminación mediante el suministro, instalación y conexión de luminarias, mejorando la seguridad, visibilidad y operación de los CETRAM, particularmente en horarios nocturnos o en condiciones de baja iluminación natural.
7. **INSTALACIÓN DE SEÑALÉTICA PARA RUTAS:** Optimizar la orientación y los recorridos de las personas usuarias mediante la instalación de señalética para rutas, asegurando información clara, actualizada y legible que facilite la correcta identificación de trayectos, andenes y servicios de transporte.
8. **MANTENIMIENTO A BANQUETAS Y GUARNICIONES:** Conservar y rehabilitar banquetas y guarniciones para garantizar trayectos peatonales seguros, continuos y en condiciones adecuadas, previniendo riesgos de caídas y mejorando la accesibilidad dentro de los CETRAM.
9. **INSTALACIÓN DE SEÑALÉTICA VERTICAL:** Reforzar la información y el ordenamiento vial y peatonal mediante la instalación de señalética vertical, contribuyendo a una circulación más segura, eficiente y organizada al interior de los Centros de Transferencia Modal.
10. **MANTENIMIENTO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA PERIMETRAL Y PORTONES:** Fortalecer la seguridad física y el control de accesos mediante el suministro e instalación de reja perimetral, delimitando áreas operativas y previniendo accesos no autorizados en los CETRAM.
11. **BACHEO:** Corregir deterioros en superficies de rodamiento mediante trabajos de bacheo, con el objetivo de mantener condiciones adecuadas de circulación vehicular, prevenir daños mayores y garantizar la seguridad de las unidades de transporte público.
12. **APLICACIÓN DE PINTURA EN ESTRUCTURAS METÁLICAS (TECHUMBRES Y COBERTIZOS):** Proteger y conservar las estructuras metálicas mediante la aplicación de pintura especializada, previniendo la corrosión, prolongando su vida útil y manteniendo una imagen institucional adecuada y homogénea.
13. **MANTENIMIENTO A CARPETA DE RODAMIENTO (CONCRETO HIDRÁULICO):** Conservar en condiciones óptimas la carpeta de rodamiento de concreto hidráulico mediante trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo, asegurando la operación eficiente y segura de las unidades de transporte.

14. **MANTENIMIENTO DE COBERTIZOS EXISTENTES:** Restablecer y conservar la funcionalidad de los cobertizos existentes mediante mantenimiento preventivo y correctivo, garantizando su estabilidad, seguridad y adecuada protección para las personas usuarias.
15. **MANTENIMIENTO A REJILLAS TIPO IRVING:** Asegurar el correcto funcionamiento de los sistemas de desalojo pluvial mediante el mantenimiento a rejillas tipo Irving, evitando encharcamientos, riesgos para peatones y afectaciones a la infraestructura.
16. **MANTENIMIENTO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTROS DE CONCRETO:** Reemplazar, dar mantenimiento y nivelar registros de concreto deteriorados o dañados para garantizar la seguridad de peatones y vehículos, así como el correcto funcionamiento de las instalaciones subterráneas.
17. **INSTALACIÓN DE BALIZAS:** Busca asegurar que las áreas peatonales, andadores, accesos y zonas comunes de los CETRAM cuenten con iluminación funcional, uniforme y segura, contribuyendo a la prevención de riesgos, actos vandálicos y condiciones de inseguridad, así como al mejoramiento integral de la infraestructura urbana a cargo del Organismo
18. **MANTENIMIENTO A MÓDULOS ADMINISTRATIVOS:** Preservar las condiciones adecuadas de funcionalidad, seguridad, higiene y presentación institucional de las oficinas administrativas, a fin de proporcionar espacios dignos y eficientes para el personal operativo y la atención al público.
19. **BALIZAMIENTO DE GUARNICIONES Y PASOS PEATONALES:** Para garantizar la seguridad y movilidad ordenada de las personas usuarias que transitan diariamente por estas instalaciones.
20. **APLICACIÓN DE PINTURA EN MUROS Y CERCO PERIMETRAL:** Proporcionar protección y mantenimiento preventivo a los elementos verticales y perimetrales del CETRAM mediante la aplicación de pintura, incrementando su durabilidad, mejorando las condiciones de seguridad, higiene e imagen institucional.
21. **MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE ÁREAS VERDES:** Conservar y rehabilitar las áreas verdes mediante acciones preventivas y correctivas que permitan mejorar las condiciones estéticas, ambientales y funcionales de los espacios exteriores, contribuyendo al bienestar de los usuarios y a la conservación de la infraestructura urbana.
22. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLUMAS PARA CONTROL DE ACCESOS Y SALIDAS:** Controlar y regular el ingreso y salida de vehículos en las áreas operativas del CETRAM mediante la instalación de sistemas de plumas de acceso, mejorando las condiciones de seguridad, ordenamiento vehicular y control operativo.
23. **RETIRO DE TECHUMBRES EXISTENTES:** Retirar de manera controlada y segura las techumbres existentes que presenten deterioro, daño estructural, obsolescencia o que deban ser sustituidas como parte de los trabajos de rehabilitación y mejoramiento de infraestructura.
24. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTES PARA DELIMITAR ACCESO:** Delimitar y ordenar los accesos y circulaciones dentro del CETRAM mediante la instalación de postes de restricción y protección, contribuyendo a mejorar la seguridad y el control de flujos.
25. **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TOPES DE PLÁSTICO:** Regular la velocidad y mejorar la seguridad vial en las áreas de circulación vehicular mediante la instalación de topes de plástico de alta resistencia, contribuyendo al ordenamiento del tránsito interno y a la protección de peatones y usuarios.
26. **MANTENIMIENTO A GUÍAS PODOTÁCTILES:** Garantizar la accesibilidad universal mediante el mantenimiento e instalación de huella táctil, facilitando la orientación y el desplazamiento seguro de personas con discapacidad visual dentro de los CETRAM.
27. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJADAS PLUVIALES:** Canalizar y desalojar adecuadamente las aguas pluviales provenientes de cubiertas y techumbres del CETRAM, evitando encharcamientos, filtraciones, deterioro de estructuras y afectaciones a usuarios e infraestructura.

3. LUGAR DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS

El licitante que resulte adjudicado prestará sus servicios en los siguientes Centros de Transferencia Modal (CETRAM), conforme a los alcances, condiciones y lineamientos establecidos.

Partida	CETRAM	Dirección	Región	Alcaldía
1	Chapultepec	Av. Chapultepec entre las calles José Vasconcelos, Lieja y Veracruz, entre las colonias Roma Norte y Condesa, C.P. 11850 y 06140	Norponiente	Cuauhtémoc
	Dr. Gálvez	Doctor Gálvez, entre Av. Revolución e Insurgentes Sur, Col. San Ángel, C.P. 01000	Norponiente	Álvaro Obregón
	Mixcoac	Av. Revolución entre las calles de Giotto y Benvenuto Cellini, Col. Mixcoac, C.P. 03910	Norponiente	Benito Juárez
	Tacuba	Av. Marina Nacional y Calzada México-Tacuba, Col. Tacuba, C.P. 11410	Norponiente	Miguel Hidalgo
	Tacubaya	Av. Jalisco entre Arq. Carlos Lazo y Parque Lira, Col. Tacubaya, C.P. 11870	Norponiente	Miguel Hidalgo
2	Pantitlán	Av. Río Churubusco esquina Manuel Lebría y Gustavo Díaz Ordaz, Col. Ampliación Adolfo López Mateos, C.P. 15670	Oriente	Venustiano Carranza
	Puerto Aéreo	Boulevard Puerto Aéreo y Calzada Ignacio Zaragoza entre las colonias Santa Cruz Aviación C.P. 15540 y Valentín Gómez Farías C.P. 15010	Oriente	Venustiano Carranza
	Tepalcates	Calzada Ignacio Zaragoza entre Gral. Antonio de León y Telecomunicaciones, Col. Tepalcates, C.P. 09210	Oriente	Iztapalapa
	Zaragoza	Calzada Ignacio Zaragoza entre calle 57 y calle 75, Col. 4 Árboles, C.P. 15730	Oriente	Alcaldía Venustiano Carranza
3	Deportivo 18 de Marzo	Av. Insurgentes Norte entre Montiel y Ricarte, Col. Lindavista, C.P. 07300 y 07020	Norte	Alcaldía Gustavo A. Madero
	Politécnico	Av. 100 metros (Eje Central) esquina Poniente 152, Col. Nueva Industrial Vallejo, C.P. 07720	Norte	Gustavo A. Madero
	Refinería	Av. 5 de Mayo (Invierno), entre F.F.C.C. Nacionales y Av. Aquiles Serdán, Col. Ángel Zimbrón, C.P. 02099	Norte	Azcapotzalco
4	Iztapalapa	Calzada Ermita Iztapalapa, entre Hombres Ilustres y Ayuntamiento e Ignacio Comonfort, Col. Barrio San Lucas, C.P. 09000	Suroriente	Iztapalapa
	Tláhuac	Av. Tláhuac, s/n, entre las colonias Santa Cecilia y San Pedro Tláhuac, C.P. 13460	Suroriente	Tláhuac
5	Indios Verdes	Av. Insurgentes Norte y Av. Ticoman, Col. Residencial Zacatenco, Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07369	Norte	Gustavo A. Madero

4. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO.

Los servicios tendrán un plazo de ejecución que iniciará a partir de la formalización del contrato y concluirá el 31 de diciembre de 2026 o cuando así lo determine "La Contratista", lo que ocurra primero. El horario de prestación de los servicios será de 09:00 a 18:00 horas para el turno matutino, y de 20:00 a 06:00 horas para el turno nocturno. No obstante, dichos horarios podrán ajustarse conforme a las necesidades operativas, condiciones del sitio, urgencias del mantenimiento o requerimientos del Organismo.

Cualquier ajuste de horario, incluyendo la ejecución de trabajos en turno nocturno, fines de semana o días inhábiles, no generará costos adicionales, sobrepagos, cargos extraordinarios ni modificación alguna al monto contratado, entendiéndose que dichos supuestos se encuentran considerados dentro de los precios unitarios y del importe total del contrato.

5. DESCRIPCIÓN, CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS GENERALES

5.1. PARTIDAS RELACIONADAS A LOS TRABAJOS

Para el cumplimiento del servicio denominado "**MANTENIMIENTO INTEGRAL A 15 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL**", se consideran las siguientes partidas del Catálogo de Conceptos, las cuales agrupan los trabajos de mantenimiento, conservación, rehabilitación, suministro e instalación de infraestructura, equipamiento urbano y elementos complementarios, de conformidad con las necesidades operativas y condiciones particulares de cada Centro de Transferencia Modal.

Las partidas que se enuncian a continuación constituyen el marco de referencia técnico para la ejecución del servicio y serán aplicables conforme a los requerimientos específicos que se determinen durante la vigencia del contrato, sin que su sola enumeración implique la ejecución automática de la totalidad de los conceptos en todos los CETRAM, quedando su aplicación sujeta a la validación y autorización del área requirente.

Clave	Partida
P-01.	Suministro e instalación de cobertizos
P-02.	Instalación de bolardos para cruces peatonales
P-03.	Reparación y habilitado de reductores de velocidad
P-04.	Instalación de marco rígido
P-05.	Señalamiento tipo bandera
P-06.	Suministro, instalación y conexión de luminarias
P-07.	Instalación de señalética para rutas
P-08.	Mantenimiento a banquetas y guarniciones
P-09.	Instalación de señalética vertical

P-10.	Mantenimiento, suministro e instalación de reja perimetral y portones
P-11.	Bacheo
P-12.	Aplicación de pintura en estructuras metálicas (techumbres y cobertizos)
P-13.	Mantenimiento a carpeta de rodamiento (concreto hidráulico)
P-14.	Mantenimiento de cobertizos existentes
P-15.	Mantenimiento a rejillas tipo Irving
P-16.	Mantenimiento, suministro e instalación de registros de concreto
P-17.	Instalación de balizas
P-18.	Mantenimiento a Módulos Administrativos
P-19.	Balizamiento de guarniciones y pasos peatonales
P-20.	Aplicación de pintura en muros y cerco perimetral
P-21.	Mantenimiento y rehabilitación de áreas verdes
P-22.	Suministro e instalación de plumas para control de acceso y salida
P-23.	Retiro de techumbres existentes
P-24.	Suministro e instalación de postes para delimitar acceso
P-25.	Suministro y colocación de topes de plástico
P-26.	Mantenimiento a guías podotáctiles
P-27.	Suministro e instalación de bajadas pluviales

5.2. CATÁLOGO DE CONCEPTOS

Para la ejecución de los servicios, el Prestador realizará únicamente los trabajos que le sean expresamente asignados y autorizados por el área requirente, correspondiente a la Subdirección de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura, mismos que serán supervisados, verificados y validados para efectos de su reconocimiento, trámite de facturación y pago correspondiente.

Para tales efectos, se elaboró un catálogo de conceptos que contempla los trabajos susceptibles de ejecutarse durante la vigencia del servicio, con el objetivo de garantizar la adecuada prestación del mismo, la mejora de las condiciones de operación y la imagen de los Centros de Transferencia Modal (CETRAM), en beneficio de las personas usuarias, del personal operativo y de los operadores de los diversos medios de transporte que convergen en dichos espacios.

Dado que no es posible determinar de manera anticipada las cantidades exactas de metraje, volúmenes o alcances específicos de los trabajos a ejecutar, el presente catálogo de conceptos tiene el carácter de catálogo abierto, por lo que las cantidades señaladas son de naturaleza referencial y los trabajos efectivamente ejecutados serán medidos y pagados conforme a los volúmenes reales autorizados, debidamente respaldados y comprobados mediante la documentación

técnica correspondiente, tales como órdenes de servicio, números generadores, reportes fotográficos, croquis, bitácora y demás evidencias que determine la Subdirección de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura.

Asimismo, es importante señalar que dicho catálogo de conceptos fue elaborado tomando como base el Tabulador de Precios Unitarios de la Secretaría de Obras y Servicios de la Ciudad de México, el cual constituye un instrumento técnico-administrativo de carácter referencial, utilizado para la elaboración y validación de presupuestos de obra pública, estableciendo precios base por concepto de trabajo.

CATÁLOGO DE CONCEPTOS				
No. Conse c.	Partida	Descripción	Cantidad	Unidad
ZONA NORPONIENTE				
CETRAM		CHAPULTEPEC		
CHP-01.		Habilitado de Techumbre en Fracción Oriente		
1	CHP-01 _ 01	Suministro y habilitado de placa de acero A-36 de 3/8" para recibir columnas de cobertizo, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	23.90	kg
2	CHP-01 _ 02	Suministro y colocación de anclaje tipo tornillo KH-EZ de 3/8" x 3" para fijación de placas de acero ; incluye: trazo, marcado y barrenado en elemento de concreto con equipo especializado; limpieza de barrenos (aire a presión o cepillado) para garantizar la correcta adherencia; colocación y apriete de anclajes conforme a especificaciones del fabricante (Hilti o equivalente); verificación de alineación, plomeo y nivelación de la placa base; ajuste y torque adecuado; fijación definitiva de la placa; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para correcta su instalación.	32.00	pieza

3	CHP-01 _ 03	Suministro y habilitado de estructura de acero para cobertizo a base de elementos de acero tubular tipo PTR , Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidámica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	245.74	kg
4	CHP-01 _ 04	Suministro y colocación de lámina galvanizada acanalada tipo pinto R-101, color blanco, calibre 24 (peso 5.37 kg/m²), para cubierta de cobertizo; incluye: trazo, corte, habilitado y colocación sobre estructura metálica de PTR; fijación mediante pijas autotaladrantes galvanizadas con arandela de neopreno o sistema de sujeción equivalente; traslapes longitudinales y transversales conforme a especificaciones del fabricante; sellado en juntas para evitar filtraciones; remates, cumbreras, tapajuntas y accesorios necesarios; alineación, nivelación y ajuste de piezas; maniobras e izaje de materiales; acarreo horizontales y verticales; mermas y desperdicios; limpieza de la superficie y del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su instalación.	35.47	m2
5	CHP-01 _ 05	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre tipo THW-LS-THHW-LS, con aislamiento vinanel Cal. 12. Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	30.00	m
6	CHP-01 _ 06	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre desnudo Cal. 12, Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	15.00	m
7	CHP-01 _ 07	Suministro, colocación e instalación de lámpara LED 2x18W 127-277V, 6500K a prueba de vapor IP65 hermética, Incluye: tubo led de 18W, gabinete, material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, escaleras, andamios, acarreo horizontales y verticales, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	3.00	pieza
8	CHP-01 _ 08	Suministro y colocación de abrazadera tipo uña AF-1 de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	6.00	pieza

9	CHP-01 _ 09	Suministro, colocación e Instalación de tubo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro con cople, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	13.00	m
10	CHP-01 _ 10	Suministro y colocación de cople conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	4.00	pieza
11	CHP-01 _ 11	Suministro y colocación de conector conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	6.00	pieza
12	CHP-01 _ 12	Suministro y colocación de tubo flexible de acero forrado de PVC (licuatite) de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	1.50	m
13	CHP-01 _ 13	Suministro y colocación de conector recto para tubo tipo licuatite de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, cortes, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	6.00	pieza
14	CHP-01 _ 14	Suministro y colocación de caja condulet registro estilo T serie ovalada T-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	3	pieza
15	CHP-01 _ 15	Suministro, colocación e instalación de conexión y prueba de fotocelda de 127V modelo 2021 para encendido y apagado automático de iluminación, receptáculo con cables Cal. 15 AWG de 48 cm de longitud, ménsula galvanizada y tornillos, Incluye: conexión y pruebas de tomas de corriente, chasis, placa, tornillería, nivelación, ajuste, material, acarreo, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	1.00	pieza
16	CHP-01 _ 16	Suministro, colocación e instalación de acometida alimentación de control (acometida) para circuito de alumbrado, mediante cable Cal. 10 configuración de 2+1 (1F, 1N y 1T), Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, tensado, cortes, desperdicios, conexiones, pruebas de funcionamiento, escaleras, andamios, acarreo horizontal y vertical, todo lo necesario para correcta instalación.	1.00	pieza
CHP-02.		Habilitado de techumbre en Zona de Módulo Administrativo		

17	CHP-02_01	Suministro y habilitado de placa de acero A-36 de 3/8" para recibir columnas de cobertizo, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	11.95	kg
18	CHP-02_02	Suministro y colocación de anclaje tipo tornillo KH-EZ de 3/8" x 3" para fijación de placas de acero ; incluye: trazo, marcado y barrenado en elemento de concreto con equipo especializado; limpieza de barrenos (aire a presión o cepillado) para garantizar la correcta adherencia; colocación y apriete de anclajes conforme a especificaciones del fabricante (Hilti o equivalente); verificación de alineación, plomeo y nivelación de la placa base; ajuste y torque adecuado; fijación definitiva de la placa; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para correcta su instalación.	16.00	pieza
19	CHP-02_03	Suministro y habilitado de estructura de acero para cobertizo a base de elementos de acero tubular tipo PTR , Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	124.41	kg
20	CHP-02_04	Suministro y colocación de lámina galvanizada acanalada tipo pinto R-101, color blanco, calibre 24 (peso 5.37 kg/m²), para cubierta de cobertizo; incluye: trazo, corte, habilitado y colocación sobre estructura metálica de PTR; fijación mediante pijas autotaladrantes galvanizadas con arandela de neopreno o sistema de sujeción equivalente; traslapes longitudinales y transversales conforme a especificaciones del fabricante; sellado en juntas para evitar filtraciones; remates, cumbreras, tapajuntas y accesorios necesarios; alineación, nivelación y ajuste de piezas; maniobras e izaje de materiales; acarreo horizontales y verticales; mermas y desperdicios; limpieza de la superficie y del área de trabajo;	15.40	m2

		materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su instalación.		
21	CHP-02_05	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre tipo THW-LS-THHW-LS, con aislamiento vinanel Cal. 12. Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	11.60	m
22	CHP-02_06	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre desnudo Cal. 12, Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	5.80	m
23	CHP-02_07	Suministro, colocación e instalación de lámpara LED 2x18W 127-277V, 6500K a prueba de vapor IP65 hermética, Incluye: tubo led de 18W, gabinete, material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, escaleras, andamios, acarreo horizontal y vertical, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	2.00	pieza
24	CHP-02_08	Suministro y colocación de abrazadera tipo uña AF-1 de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	7.00	pieza
25	CHP-02_09	Suministro, colocación e instalación de tubo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro con cople, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	3.80	m
26	CHP-02_10	Suministro y colocación de cople conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	1	pieza
27	CHP-02_12	Suministro y colocación de conector conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	10.00	pieza
28	CHP-02_13	Suministro y colocación de tubo flexible de acero forrado de PVC (licuatite) de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	1.00	m
29	CHP-02_14	Suministro y colocación de conector recto para tubo tipo licuatite de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, cortes, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	6	pieza

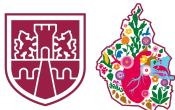
30	CHP-02_15	Suministro y colocación de caja condulet estilo LB serie ovalada LB-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios ,empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	1	pieza
31	CHP-02_16	Suministro y colocación de caja condulet registro estilo T serie ovalada T-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios ,empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	4	pieza
32	CHP-02_17	Suministro, colocación e instalación de conexión y prueba de fotocelda de 127V modelo 2021 para encendido y apagado automático de iluminación, receptáculo con cables Cal. 15 AWG de 48 cm de longitud, ménsula galvanizada y tornillos, Incluye: conexión y pruebas de tomas de corriente, chasis, placa, tornillería, nivelación, ajuste, material, acarreo, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	1	pieza
33	CHP-02_18	Suministro, colocación e instalación de acometida alimentación de control (acometida) para circuito de alumbrado , mediante cable Cal. 10 configuración de 2+1 (1F, 1N y 1T), Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, tensado, cortes, desperdicios, conexiones, pruebas de funcionamiento, escaleras, andamios, acarreo horizontal y vertical, todo lo necesario para correcta instalación.	1	pieza
CHP-03.		Aplicación de Pintura en Techumbre Existente de Fracción Oriente		
34	CHP-03_01	Suministro y aplicación de pintura esmalte alquidámica anticorrosiva en estructura metálica existente, como marcos rígidos, techumbres, barandales y escaleras, aplicada con brocha, rodillo o aspersión, Incluye: preparación de la superficie (limpieza, desoxidación mecánica, lijado y resanes), aplicación de primario anticorrosivo en superficies como base para acabado con pintura esmalte, aplicación de dos manos, suministro de materiales, herramienta, mano de obra, protección de áreas colindantes, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	0.81	ton
CHP-04.		Habilitado de Alumbrado en Techumbres Existentes de la Zona Norte		
35	CHP-04_01	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre tipo THW-LS-THHW-LS, con aislamiento vinil Cal. 12. Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	72.00	m
36	CHP-04_02	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre desnudo Cal. 12, Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	36.00	m

37	CHP-04 _ 03	Suministro, colocación e instalación de lámpara LED 2x18W 127-277V, 6500K a prueba de vapor IP65 hermética, Incluye: tubo led de 18W, gabinete, material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, escaleras, andamios, acarreo horizontales y verticales, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	8	pieza
38	CHP-04 _ 04	Suministro y colocación de abrazadera tipo uña AF-1 de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	16	pieza
39	CHP-04 _ 05	Suministro, colocación e Instalación de tubo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro con cople, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	12.50	m
40	CHP-04 _ 06	Suministro y colocación de cople conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	4	pieza
41	CHP-04 _ 07	Suministro y colocación de codo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	2	pieza
42	CHP-04 _ 08	Suministro y colocación de conector conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	18	pieza
43	CHP-04 _ 09	Suministro y colocación de tubo flexible de acero forrado de PVC (licuatite) de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	5.00	m
44	CHP-04 _ 10	Suministro y colocación de conector recto para tubo tipo licuatite de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, cortes, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	20	pieza
45	CHP-04 _ 11	Suministro y colocación de caja condulet estilo LB serie ovalada LB-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	2	pieza



46	CHP-04 _ 12	Suministro y colocación de caja condulet registro estilo T serie ovalada T-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	8	pieza
47	CHP-04 _ 13	Suministro, colocación e instalación de conexión y prueba de fotocelda de 127V modelo 2021 para encendido y apagado automático de iluminación, receptáculo con cables Cal. 15 AWG de 48 cm de longitud, ménsula galvanizada y tornillos, Incluye: conexión y pruebas de tomas de corriente, chasis, placa, tornillería, nivelación, ajuste, material, acarreo, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	2	pieza
48	CHP-04 _ 14	Suministro, colocación e instalación de acometida alimentación de control (acometida) para circuito de alumbrado, mediante cable Cal. 10 configuración de 2+1 (1F, 1N y 1T), Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, tensado, cortes, desperdicios, conexiones, pruebas de funcionamiento, escaleras, andamios, acarreo horizontal y vertical, todo lo necesario para correcta instalación.	2	pieza
CHP-05.		Habilitado y Mejoramiento de Iluminación Mediante Luminarias Tipo Balizas		
49	CHP-05 _ 01	Suministro e instalación de poste de alumbrado tipo baliza para exterior tipo MD-LED-90-FNX-28018-AP-AOP-CDMX o similar, fabricado mediante lámina de acero galvanizado calibre 14, con tornillería de acero inoxidable y acabado mediante pintura electrostática con resistencia mínima de 744 horas en cámara salina, diseño con acceso superior para mantenimiento, reduciendo riesgos de vandalismo y sustracción de componentes eléctricos, sistema óptico compuesto por difusor acrílico opalino plano de alta transmitancia, de 2 mm de espesor (3 piezas), con distribución luminosa uniforme, fuente de iluminación tipo LED line de alta eficiencia, con flujo luminoso acorde a la potencia instalada (mínimo 120 lm/W), temperatura de color 4000 K (o según proyecto), vida útil mínima de 50,000 horas (L70), driver electrónico multivoltaje 120-277 Vac, 50-60 Hz, factor de potencia ≥ 0.90 , con protección contra sobretensiones de 10 kV adicional a la protección propia del controlador, grado de protección mínimo IP66 contra ingreso de polvo y agua, resistencia al impacto mínimo IK10, Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, acarreo horizontal y vertical, pruebas de encendido, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para correcta instalación.	15	pieza





50	CHP-05_02	Suministro, instalación y puesta en operación de fotocontactor magnético de 2 polos, capacidad nominal de 30 amperes, tensión de operación acorde a la red existente (120-277 Vac, 50-60 Hz), para control automático de sistemas de alumbrado exterior mediante señal de fotocelda, Incluye: bobina de accionamiento compatible, gabinete, soporteria, tornillería, conexión, prueba, protección, interruptor, mano de obra, herramienta, escaleras, andamios, equipo y materiales auxiliares necesarios para su correcta instalación.	2	pieza
51	CHP-05_03	Suministro y colocación de base de concreto $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ de $0.40 \times 0.40 \times 0.60 \text{ m}$ de alto para poste de alumbrado tipo baliza, con dos perforaciones laterales de 51 mm (2") y superior de 102mm (4") de diámetro, incluye: corte, excavación, preparación de la superficie para los trabajos requeridos, suministro y colocación de juego de 4 anclas, de 19 mm de diámetro y 0.50 m de longitud con escuadra de 0.10 m, para sujetar luminario tipo baliza, resane de las superficies, retiro de material sobrante, acarreo, herramienta, mano de obra, material, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	15	pieza
52	CHP-05_04	Suministro y colocación de poliducto de 51 mm (2") de diámetro para canalización de cableado para instalación eléctrica, Incluye: cortes, trazos, preparación de la zanja hasta 30 cm de profundidad, excavación, resanes de la superficie mediante concreto $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$, retiro de material sobrante, empalmes, conectores, acarreo, mano de obra, material, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	225.00	m
53	CHP-05_05	Suministro y colocación de poliducto de 51 mm (2") de diámetro para bajada de acometida fijada a poste y/o muro existente para alimentación de instalación eléctrica, Incluye: abrazaderas, tornillería, fijación, empalmes, conectores, empalmes, mufa, accesorios de protección, conexiones, mano de obra, material, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	12.00	m
54	CHP-05_06	Suministro, colocación, conexión y prueba de cable AAC (All Aluminium Conductor) forrado por alambres de aluminio temple duro cableados en capas concéntricas, con aislamiento exterior, temperatura máxima de operación en el conductor de 75°C , calibre 6 AWG, configuración 2 conductores activos más 1 conductor neutro (2F + 1N), Incluye: tendido, tensado, fijación, conexión, terminales, empalmes, pruebas escaleras, andamios, mano de obra, material, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	272.00	m



55	CHP-05 _ 07	Suministro y habilitado de registro de 0.40 x 0.60 y 0.75 m de profundidad, medidas interiores con muros de tabique rojo recocido para puntos de derivaciones y control de mantenimiento, Incluye: el suministro del tabique, cemento, grava, arena, agua, tubo para conexiones, acero de refuerzo, marco y contramarco, preparación de la superficie de desplante, aplanado de las paredes interiores, emboquillado de las conexiones del tubo de polietileno de 2", limpieza, material, herramienta, mano de obra y el equipo necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.	2	pieza
CHP-06.		Habilitado de Reja Perimetral de Protección Colindante		
56	CHP-06 _ 01	Suministro e instalación de malla tipo rejacero galvanizado color blanco con una altura de 2.00 metros Cal.6 aberturas de 50x200 mm, instalada sobre postes metálicos de acero galvanizado de 2.50 m Cal.16 con tapas plásticas, ahogado sobre dado de , Incluye: preparación de la superficie, abrazaderas, tornillería de fijación, nivelación, alineación, plomeo, accesorios, suministro de materiales, cemento, arena, grava, acarreo, desperdicios, retiros de material, mano de obra, herramientas, equipo, preparación del área de trabajo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	84.00	m2
CHP-07.		Impermeabilización de Módulos Administrativos		
57	CHP-07 _ 01	Impermeabilización en azotea (sistema prefabricado), previa preparación de la superficie, aplicación de Impercoat primario S, calafateo con Impercoat cemento plástico Wet, colocación por termofusión de Uniplas Aero Plus SBS/APP 4.5 PG, con bandas adherentes discontinuas y de ancho variable por la parte inferior formando canales anti-abultamientos y recubrimiento sílice-cuarzo anti flama, compuesto por asfaltos destilados modificados con polímeros tipo SBS o APP PLUS con refuerzo central de fibra poliéster de 180 gr/m2, con filamentos longitudinales de fibra de vidrio de alta resistencia y acabado superior con gravilla, Imperquimia o similar, recargas en zonas que generen vados con acumulación de agua. Incluye: retiro de impermeabilizante existente dañado, limpieza y previa preparación de la superficie, sellado de grietas, materiales, la mano de obra, colocación, fijación, andamios, acarreo horizontales y verticales, la herramienta y todo lo necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.	50.00	m2
58	CHP-07 _ 02	Impermeabilización en azotea, previa preparación de la superficie, aplicación de sistema acrílico hasta 3 años de vida, aplicado en frío, Incluye: retiro de impermeabilizante existente dañado, limpieza, previa preparación de la superficie, sellado de grietas, renivelado en vados muy marcados en su caso, materiales, la mano de obra, colocación, andamios, acarreo horizontales y verticales, la herramienta y todo lo necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.	15.00	m2

CHP-08.		Guarnición en Zona de Lanzadera Circuito Interior		
59	CHP-08 _ 01	Guarnición con concreto de resistencia de 200kg/cm2, de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado al 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	29.60	m
CHP-09.		Bacheo en Carpeta de Rodamiento		
60	CHP-09 _ 01	Bacheo con espesor promedio de 7.50 cm de espesor, mediante la aplicación de mezcla asfáltica templada, compactada al 95% proctor de su densidad teórica máxima, con riego de liga e impregnación, relleno con base negra con mezcla asfáltica con materiales reciclados, sub base de grava reciclada cementada controlada, compactada al 95% proctor, Incluye: los materiales, la mano de obra, preparación de la superficie, demolición, excavación, perfiladora, tendido, fresado, nivelación, riego de liga 1 lts/m2, compactación, corte con medios mecánicos, cortes manuales, maquinaria para homogeneización, retiros, acarreo, traslados, limpieza de la zona de trabajo, desperdicios, la herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución de los trabajos.	414.09	m2
CHP-10.		Postes de Delimitación para Restringir Acceso del lado de Circuito.		
61	CHP-10 _ 01	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	110.23	kg
62	CHP-10 _ 02	Suministro, habilitado y colocación de dado de soportaría para recibir poste de acero, medidas 0.35 x 0.35 x 0.45, concreto f'c=250 kg/cm2, reforzado con armado a base de 4 varillas de 3/8" (9.50mm), estribos de 0.30 x 0.30 cm de 1/4" (6.35mm) a cada 9.00 cm, desplantado sobre plantilla de concreto simple de 5cm de espesor, juego de 4 anclas tipo "L" de 3/4" (19mm) , Incluye: cortes, trazos, excavación, ajustes, cimbrado, nivelado, acarreo, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación	2	pieza

		de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.		
63	CHP-10_03	Suministro y colocación de cadena galvanizada de 1/4" de diámetro; incluye: medición, corte y habilitado de la cadena a la longitud requerida; colocación y fijación mediante accesorios metálicos como grilletes, tensores, argollas, mosquetones o anclajes según diseño; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera para fijación de accesorios, mermas y desperdicios, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su correcta instalación.	7.50	m
64	CHP-10_04	Suministro y colocación de candado de acero tipo Phillips de 60 mm (arco largo); incluye: verificación de compatibilidad con el sistema de cierre existente (cadena, argollas o herrajes); colocación y ajuste del candado; suministro de llaves (mínimo dos por pieza); en su caso, adecuación o sustitución de argollas, grapas o elementos de sujeción para su correcta operación; lubricación del mecanismo; pruebas de apertura y cierre para garantizar su funcionamiento, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su instalación en jornadas normales y/o nocturnas conforme a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	1	pieza
CHP-011.		Instalación de Señalética Vertical		
65	CHP-11_01	Suministro y colocación de señalética de 61 X 61 cm conforme a manual, fabricada con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, con poste PTR de 51 mm (2") Cal.11 de 3.40 m de lago, ahogado 40cm y cimentación de concreto f'c= 150 kg/cm2 de 20x20x40, Incluye: preparación de la zona, trazo, demolición, excavación, concreto, limpieza del área de trabajos, acarreo y traslado de materiales, tornillería, mano de obra, herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución.	11	pieza
CHP-012.		Instalación de Señalética para Rutas		
66	CHP-12_01	Suministro y colocación de señalética de 75 X 75 cm para indicar ascensos y descensos conforme a manual mas tablero adicional de 75 x 37 , fabricada con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, con poste PTR de 51 mm (2") Cal.11 de 3.50 m de lago, ahogado 40cm y cimentación de concreto f'c= 150 kg/cm2 de 20x20x40, Incluye: preparación de la zona, trazo, demolición, excavación, concreto, limpieza del área de trabajos, acarreo y traslado de materiales, tornillería, mano de obra, herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución.	3	pieza
CHP-013.		Instalación de Señalética Informativa Tipo Bandera para Identificación de Acceso a CETRAM		

67	CHP-13_01	Suministro y colocación de señal elevada tipo bandera sencilla SID-13 de 152 X 305 cm con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, estructura con largueros PTR, poste con perfiles mon-ten, placa base de acero A-36, dado de cimentación de 60x60x80 cm a base de concreto hidráulico de $f'c=250$ kg/cm ² , anclas de sujeción de 3/4", armado con varillas de 3/8" y estribos de 1/4" a cada 15 cm, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, excavaciones, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	2	pieza
CETRAM		DR. GÁLVEZ		
GVZ-01.		Colocación de postes con cadena para control de acceso		
1	GVZ-01_01	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, de 3" x 3" cal. 14, considerando 30 cm en dado de concreto y 90 cm de lux. Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	67.66	kg
2	GVZ-01_02	Suministro, habilitado y colocación de dado de soportaría para recibir poste de acero, medidas 0.35 x 0.35 x 0.45, concreto $f'c=250$ kg/cm ² , reforzado con armado a base de 4 varillas de 3/8" (9.50mm), estribos de 0.30 x 0.30 cm de 1/4" (6.35mm) a cada 9.00 cm, desplantado sobre plantilla de concreto simple de 5cm de espesor, juego de 4 anclas tipo "L" de 3/4" (19mm) , Incluye: cortes, trazos, excavación, ajustes, cimbrado, nivelado, acarreo, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	2	pieza

3	GVZ-01_03	Suministro y colocación de cadena galvanizada de 1/4" de diámetro; incluye: medición, corte y habilitado de la cadena a la longitud requerida; colocación y fijación mediante accesorios metálicos como grilletes, tensores, argollas, mosquetones o anclajes según diseño; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera para fijación de accesorios, mermas y desperdicios, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su correcta instalación.	13.00	m
4	GVZ-01_04	Suministro y colocación de candado de acero tipo Phillips de 60 mm (arco largo); incluye: verificación de compatibilidad con el sistema de cierre existente (cadena, argollas o herrajes); colocación y ajuste del candado; suministro de llaves (mínimo dos por pieza); en su caso, adecuación o sustitución de argollas, grapas o elementos de sujeción para su correcta operación; lubricación del mecanismo; pruebas de apertura y cierre para garantizar su funcionamiento, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su instalación en jornadas normales y/o nocturnas conforme a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	1	pieza
GVZ-02.		Suministro y colocación de reductores de velocidad tipo tope		
5	GVZ-02_01	Suministro y colocación de tope reductor de velocidad tipo modular, fabricado en hule reciclado de alta resistencia con cintas reflejantes vulcanizadas color amarillo integradas. Incluye: barrenado en concreto o asfalto, suministro y colocación de pernos o taquetes de fijación de 1/2" x 6" (o como la dependencia lo indique), aplicación de adhesivo epóxico en la base para evitar filtraciones, sellado perimetral, materiales, mano de obra, herramienta, equipo de seguridad, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontal, verticales y todo lo necesario para su correcta ejecución	24.00	m
GVZ-03.		Instalación de Señalética Informativa Tipo Bandera para Identificación de Acceso a CETRAM		
6	GVZ-03_01	Suministro y colocación de señal informativa con tableros de 40 X 180 cm (SID-9 señal alta de dos tableros) fabricada con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado ingeniería, diseño conforme a las características solicitadas por la dependencia, con poste PTR de 51 mm (2") Cal.11 de altura libre de 2.50 m de largo, con desarrollo de "U" de 1.50 de ancho con dos postes de 0.80 m de alto ahogado 40cm y cimentación de concreto f'c= 150 kg/cm2 de 20x20x40, Incluye: preparación de la zona, trazo, demolición, excavación, concreto, limpieza del área de trabajos, acarreo y traslado de materiales, tornillería, mano de obra, herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución.	2	piezas
GVZ-04.		Habilitado de Techumbres en Barda Sur		

7	GVZ-04_01	Suministro, habilitado y colocación de dado de soportaría para recibir columna de cobertizo, medidas 0.35 x 0.35 x 0.45, concreto $f'c=250$ kg/cm ² , reforzado con armado a base de 4 varillas de 3/8" (9.50mm), estribos de 0.30 x 0.30 cm de 1/4" (6.35mm) a cada 9.00 cm, desplantado sobre plantilla de concreto simple de 5cm de espesor, juego de 4 anclas tipo "L" de 3/4" (19mm) , Incluye: cortes, trazos, excavación, ajustes, cimbrado, nivelado, acarreo, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	18	pieza
8	GVZ-04_02	Suministro y habilitado de placa de acero A-36 de 1/2" para recibir columnas de cobertizo, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontal y vertical para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	161.34	kg
9	GVZ-04_03	Suministro y habilitado de estructura de acero para cobertizo a base de elementos de acero tubular tipo PTR , Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color solicitado por la dependencia hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontal y vertical para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	1,771.22	kg
10	GVZ-04_04	Suministro y colocación de lámina de policarbonato celular de 10mm de espesor, color humo, marca lexan lite o similar en características, calidad y precio, 10 años de garantía con protector de rayos UV, para techumbre de cobertizos, medidas de acuerdo a proyecto y necesidades, Incluye: perfil de unión "H" tipo clip de policarbonato, perfil "U", cinta antipolvo y cinta de aluminio impermeable para lamina celular de policarbonato, fijada a estructura tornillo punta de broca autoperforante de 1 1/2" x 1/4" con rondana vulcanizada de neopreno, así como, todos los	108.24	m2

		elementos de sujeción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.		
11	GVZ-04_05	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre tipo THW-LS-THHW-LS, con aislamiento vinanel Cal. 12. Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	122.00	m
12	GVZ-04_06	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre desnudo Cal. 12, Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	61.00	m
13	GVZ-04_07	Suministro, colocación e instalación de lámpara LED 2x18W 127-277V, 6500K a prueba de vapor IP65 hermética, Incluye: tubo led de 18W, gabinete, material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, escaleras, andamios, acarreo horizontal y vertical, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	16	pieza
14	GVZ-04_08	Suministro y colocación de abrazadera tipo uña AF-1 de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	32	pieza
15	GVZ-04_09	Suministro, colocación e instalación de tubo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro con cople, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	50.40	m
16	GVZ-04_10	Suministro y colocación de cople conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	16	pieza
17	GVZ-04_11	Suministro y colocación de codo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	2	pieza
18	GVZ-04_12	Suministro y colocación de conector conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	32	pieza
19	GVZ-04_13	Suministro y colocación de tubo flexible de acero forrado de PVC (licuatite) de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	9.00	m

20	GVZ-04_14	Suministro y colocación de conector recto para tubo tipo licuatite de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, cortes, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	36	pieza
21	GVZ-04_15	Suministro y colocación de caja condulet estilo LB serie ovalada LB-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	2	pieza
22	GVZ-04_16	Suministro y colocación de caja condulet registro estilo T serie ovalada T-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	16	pieza
23	GVZ-04_17	Suministro, colocación e instalación de conexión y prueba de fotocelda de 127V modelo 2021 para encendido y apagado automático de iluminación, receptáculo con cables Cal. 15 AWG de 48 cm de longitud, ménsula galvanizada y tornillos, Incluye: conexión y pruebas de tomas de corriente, chasis, placa, tornillería, nivelación, ajuste, material, acarreo, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	2	pieza
24	GVZ-04_18	Suministro, colocación e instalación de acometida alimentación de control (acometida) para circuito de alumbrado, mediante cable Cal. 10 configuración de 2+1 (1F, 1N y 1T), Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, tensado, cortes, desperdicios, conexiones, pruebas de funcionamiento, escaleras, andamios, acarreo horizontal y vertical, todo lo necesario para correcta instalación.	2	pieza
GVZ-05.		Balizamiento en Pasos Peatonales		
25	GVZ-05_1	Pintado de raya para cruce peatonal de 0.40 m de ancho, mediante la aplicación de pintura de tránsito esmalte alquídica tipo Guardquim Vial Traflex de Imperquimia o similar, color blanco, con incorporación de material reflejante a base de microesferas tipo Guardquim Microesfera, previo a la aplicación, se realizará la limpieza mecánica o manual de la superficie, eliminando polvo, grasas, humedad y materiales sueltos que puedan afectar la adherencia, la aplicación se ejecutará mediante equipo especializado (pistola o equipo airless) o de forma manual, garantizando uniformidad, espesor adecuado y correcta reflectividad, Incluye: el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo, trazos, limpieza final del área y todo lo necesario para su correcta ejecución conforme a las especificaciones técnicas aplicables.	311.60	m

26	GVZ-05_2	Suministro y aplicación de pintura tránsito esmalte alquídica tipo Guardquim Vial Traflex de Imperquimia o similar, color verde Pantone 354 C con incorporación de material reflejante a base de microesferas tipo Guardquim Microesfera, previo a la aplicación, y contorno de franja de 10 cm de espesor pintura tránsito esmalte alquídica color blanco para puntos de reunión, colocación de flechas, punto y marcó con pintura color blanco, previo a la aplicación, se realizará la limpieza mecánica o manual de la superficie, eliminando polvo, grasas, humedad y materiales sueltos que puedan afectar la adherencia, la aplicación se ejecutará mediante equipo especializado (pistola o equipo airless) o de forma manual, garantizando uniformidad, espesor adecuado y correcta reflectividad, Incluye: el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo, trazos, limpieza final del área y todo lo necesario para su correcta ejecución conforme a las especificaciones técnicas aplicables.	24.50	m2
CETRAM		MIXCOAC		
MIX-01.		Bacheo en Carpeta de Rodamiento		
1	MIX-01_01	Bacheo con espesor promedio de 7.50 cm de espesor, mediante la aplicación de mezcla asfáltica templada, compactada al 95% proctor de su densidad teórica máxima, con riego de liga e impregnación, relleno con base negra con mezcla asfáltica con materiales reciclados, sub base de grava reciclada cementada controlada, compactada al 95% proctor, Incluye: los materiales, la mano de obra, preparación de la superficie, demolición, excavación, perfiladora, tendido, fresado, nivelación, riego de liga 1 lts/m2, compactación, corte con medios mecánicos, cortes manuales, maquinaria para homogeneización, retiros, acarreo, traslados, limpieza de la zona de trabajo, desperdicios, la herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución de los trabajos.	260.42	m2
MIX-02.		Balizamiento en Guarniciones		
2	MIX-02_01	Suministro y aplicación de pintura de tránsito esmalte alquídica tipo Guardquim Vial Traflex de Imperquimia o similar, color amarillo, con incorporación de material reflejante a base de microesferas tipo Guardquim Microesfera, aplicada en guarniciones, previo a la aplicación, se realizará la limpieza mecánica o manual de la superficie, eliminando polvo, grasas, humedad y materiales sueltos que puedan afectar la adherencia, la aplicación se ejecutará mediante equipo especializado (pistola o equipo airless) o de forma manual, garantizando uniformidad, espesor adecuado y correcta reflectividad, Incluye: el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo, trazos, limpieza final del área y todo lo necesario para su correcta ejecución conforme a las especificaciones técnicas aplicables.	519.23	m2
MIX-03.		Balizamiento en Pasos Peatonales		

3	MIX-03_01	Pintado de raya para cruce peatonal de 0.40 m de ancho, mediante la aplicación de pintura de tránsito esmalte alquidálica tipo Guardquim Vial Traflex de Imperquimia o similar, color blanco, con incorporación de material reflejante a base de microesferas tipo Guardquim Microesfera, previo a la aplicación, se realizará la limpieza mecánica o manual de la superficie, eliminando polvo, grasas, humedad y materiales sueltos que puedan afectar la adherencia, la aplicación se ejecutará mediante equipo especializado (pistola o equipo airless) o de forma manual, garantizando uniformidad, espesor adecuado y correcta reflectividad, Incluye: el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo, trazos, limpieza final del área y todo lo necesario para su correcta ejecución conforme a las especificaciones técnicas aplicables.	917.69	m
MIX-04		Habilitado de Techumbres en Andén A, B, D, E, F, G, H e I		
4	MIX -04 _ 01	Suministro, habilitado y colocación de dado de soportaría para recibir columna de cobertizo, medidas 0.35 x 0.35 x 0.45, concreto f'c=250 kg/cm2, reforzado con armado a base de 4 varillas de 3/8" (9.50mm), estribos de 0.30 x 0.30 cm de 1/4" (6.35mm) a cada 9.00 cm, desplantado sobre plantilla de concreto simple de 5cm de espesor, juego de 4 anclas tipo "L" de 3/4" (19mm) , Incluye: cortes, trazos, excavación, ajustes, cimbrado, nivelado, acarreo, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	124	pieza
5	MIX -04 _ 02	Suministro y habilitado de placa de acero A-36 de 1/2" para recibir columnas de cobertizo, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo óxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontal y vertical para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	1111.41	kg

6	MIX -04 _ 03	Suministro y habilitado de estructura de acero para cobertizo a base de elementos de acero tubular tipo PTR , Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color solicitado por la dependencia hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	9089.32	kg
7	MIX -04 _ 04	Suministro y colocación de lámina de policarbonato celular de 10mm de espesor, color humo, marca lexan lite o similar en características, calidad y precio, 10 años de garantía con protector de rayos UV, para techumbre de cobertizos, medidas de acuerdo a proyecto y necesidades, Incluye: perfil de unión "H" tipo clip de policarbonato, perfil "U", cinta antipolvo y cinta de aluminio impermeable para lamina celular de policarbonato, fijada a estructura con tornillo punta de broca autoperforante de 1 1/2" x 1/4" con rondana vulcanizada de neopreno, así como, todos los elementos de sujeción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	455.07	m2
8	MIX -04 _ 05	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre tipo THW-LS-THHW-LS, con aislamiento vinil Cal. 12. Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	465.58	m
9	MIX -04 _ 06	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre desnudo Cal. 12, Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	232.79	m
10	MIX -04 _ 07	Suministro, colocación e instalación de lámpara LED 2x18W 127-277V, 6500K a prueba de vapor IP65 hermética, Incluye: tubo led de 18W, gabinete, material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, escaleras, andamios, acarreo horizontales y verticales, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	62	pieza
11	MIX -04 _ 08	Suministro y colocación de abrazadera tipo uña AF-1 de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	148	pieza

12	MIX -04 _ 09	Suministro, colocación e Instalación de tubo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro con cople, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	191.59	m
13	MIX -04 _ 10	Suministro y colocación de cople conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	65	pieza
14	MIX -04 _ 11	Suministro y colocación de codo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	8	pieza
15	MIX -04 _ 12	Suministro y colocación de conector conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	124	pieza
16	MIX -04 _ 13	Suministro y colocación de tubo flexible de acero forrado de PVC (licuatite) de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	35.00	m
17	MIX -04 _ 14	Suministro y colocación de conector recto para tubo tipo licuatite de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, cortes, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	140	pieza
18	MIX -04 _ 15	Suministro y colocación de caja condulet estilo LB serie ovalada LB-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	8	pieza
19	MIX -04 _ 16	Suministro y colocación de caja condulet registro estilo T serie ovalada T-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	62	pieza
20	MIX -04 _ 17	Suministro, colocación e instalación de conexión y prueba de fotocelda de 127V modelo 2021 para encendido y apagado automático de iluminación, receptáculo con cables Cal. 15 AWG de 48 cm de longitud, ménsula galvanizada y tornillos, Incluye: conexión y pruebas de tomas de corriente, chasis, placa, tornillería, nivelación, ajuste, material, acarreo, escaleras,	8	pieza

		andamios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.		
21	MIX -04 _ 18	Suministro, colocación e instalación de acometida alimentación de control (acometida) para circuito de alumbrado , mediante cable Cal. 10 configuración de 2+1 (1F, 1N y 1T), Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, tensado, cortes, desperdicios, conexiones, pruebas de funcionamiento, escaleras, andamios, acarreo horizontales y verticales, todo lo necesario para correcta instalación.	8	pieza
CETRAM		TACUBA		
TACU.-01.		Habilitado de Pasos a Nivel en Cuerpo 1		
1	TACU-01 _ 01	Banqueta con concreto resistencia de 150kg/cm2, espesor promedio de 10 cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	51.91	m2
2	TACU-01 _ 02	Guarnición con concreto de resistencia de 200kg/cm2, de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	49.33	m
3	TACU-01 _ 03	Rampa de para personas con capacidades diferentes con concreto de resistencia 150 kg/cm2 espesor promedio de 10 cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, pictograma de señalización, longitud y ancho conforme a proyecto Incluye: preparación de la superficie, cortes, trazos, demolición, excavación, acarreo y traslado de materiales producto de demolición y excavación, tepetate compactado al 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, limpieza del área de trabajos, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	46.94	m2
4	TACU-01 _ 04	Suministro y colocación de bolardo de acero, elaborado a base de tubo de acero de 6 pulgadas de diámetro, cédula 30, 90 cm de altura, con preparación inferior mediante placa de anclaje y/o varilla para ahogar en concreto, Incluye: cinta reflejante de alta visibilidad en la parte superior del bolardo, cortes, soldaduras, trazos, alineación, nivelación, excavación, cimbrado, colado, curado del concreto, colocación y fijación del elemento, acarreo, limpieza del área de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios, así como todos los elementos requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento.	20	pieza
TACU.-02.		Renivelación de coladera de banquetta, rejillas pluviales y brocales en Cuerpo 1		

4	TACU-02 _ 01	Suministro y colocación de tapa de registro de concreto 40x60 cm, incluye: marco, contramarco, nivelación, preparación de la superficie, materiales, retiro de elemento dañado, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	2	pieza
TACU.-03.		Mantenimiento a Malla Tipo Rejacero (Euroreja) en Cuerpo 3		
5	TACU-03 _ 01	Desmantelamiento de cerca de malla ciclónica o rejacero, con recuperación para la dependencia y traslado al punto determinado por la misma, Incluye: retiro de accesorios, postes, abrazaderas, alambre, acarreo, cortes, limpieza del área de trabajos, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	120.00	m2
6	TACU-03 _ 02	Suministro e instalación de malla tipo rejacero galvanizado color blanco con una altura de 2.00 metros Cal.6 aberturas de 50x200 mm, instalada sobre postes metálicos de acero galvanizado de 2.50 m Cal.16 con tapas plásticas, ahogado sobre dado de , Incluye: preparación de la superficie, abrazaderas, tornillería de fijación, nivelación, alineación, plomeo, accesorios, suministro de materiales, cemento, arena, grava, acarreo, desperdicios, retiros de material, mano de obra, herramientas, equipo, preparación del área de trabajo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	120.00	m2
TACU.-04.		Mantenimiento a Banquetas y Guarniciones en Cuerpo 1 y 2		
7	TACU-04 _ 01	Banqueta con concreto resistencia de 150kg/cm2, espesor promedio de 10 cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado al 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	55.53	m2
8	TACU-04 _ 02	Guarnición con concreto de resistencia de 200kg/cm2, de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado al 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	51.71	m
TACU.-05.		Mantenimiento a Carpeta de Rodamiento en Cuerpo 2		

9	TACU-05 _ 01	Suministro y colocación de concreto hidráulico MR-45 f'c=250 kg/cm2, color gris claro, TMA 40 mm, colocación de capa de 10 cm de tepetate compactado al 90%, 80% a 3 días para construcción de pavimento en arroyo vehicular de 0.15 m de espesor con acabado buzardeado, Incluye: cortes, preparación de la superficie, excavación, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreo, moldes, tendido, estampado, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, rellenos con grava controlada, desperdicios, aditivos, acelerantes, vibrado, curado, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	2.10	m3
CETRAM		TACUBAYA		
TACBYA.-01.		Renivelación de coladera de banquetta, rejillas pluviales y brocales en Cuerpo 1		
1	TACYA-01 _ 01	Suministro y colocación de tapa de registro de concreto 50x50 cm, incluye: marco, contramarco, nivelación, preparación de la superficie, materiales, retiro de elemento dañado, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	2	pieza
TACBYA.-02.		Mantenimiento a Malla Tipo Rejacero (Euroreja)		
2	TACBYA-02 _ 01	Desmantelamiento de cerca de malla ciclónica o rejacero, con recuperación para la dependencia y traslado al punto determinado por la misma, Incluye: retiro de accesorios, postes, abrazaderas, alambre, acarreo, cortes, limpieza del área de trabajos, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	25.00	m2
3	TACBYA-02 _ 01	Suministro e instalación de malla tipo rejacero galvanizado color blanco con una altura de 2.00 metros Cal.6 aberturas de 50x200 mm, instalada sobre postes metálicos de acero galvanizado de 2.50 m Cal.16 con tapas plásticas, ahogado sobre dado de , Incluye: preparación de la superficie, abrazaderas, tornillería de fijación, nivelación, alineación, plomeo, accesorios, suministro de materiales, cemento, arena, grava, acarreo, desperdicios, retiros de material, mano de obra, herramientas, equipo, preparación del área de trabajo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	25.00	m2
TACBYA.-03.		Impermeabilización de Losa en Cuarto de PBI		

4	TACBYA-03 _ 01	Impermeabilización en azotea (sistema prefabricado), previa preparación de la superficie, aplicación de Impercoat primario S, calafateo con Impercoat cemento plástico Wet, colocación por termofusión de Uniplas Aero Plus SBS/APP 4.5 PG, con bandas adherentes discontinuas y de ancho variable por la parte inferior formando canales anti-abultamientos y recubrimiento sílice-cuarzo anti flama, compuesto por asfaltos destilados modificados con polímeros tipo SBS o APP PLUS con refuerzo central de fibra poliéster de 180 gr/m2, con filamentos longitudinales de fibra de vidrio de alta resistencia y acabado superior con gravilla, Imperquimia o similar, recargas en zonas que generen vados con acumulación de agua. Incluye: retiro de impermeabilizante existente dañado, limpieza y previa preparación de la superficie, sellado de grietas, materiales, la mano de obra, colocación, fijación, andamios, acarreo horizontales y verticales, la herramienta y todo lo necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.	13.00	m2
TACBYA.-04.		Instalación de Bolardos		
5	TACBYA-04 _ 01	Suministro y colocación de bolardo de acero, elaborado a base de tubo de acero de 6 pulgadas de diámetro, cédula 30, 90 cm de altura, con preparación inferior mediante placa de anclaje y/o varilla para ahogar en concreto, Incluye: cinta reflejante de alta visibilidad en la parte superior del bolardo, cortes, soldaduras, trazos, alineación, nivelación, excavación, cimbrado, colado, curado del concreto, colocación y fijación del elemento, acarreo, limpieza del área de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios, así como todos los elementos requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento.	23	pieza
ZONA ORIENTE				
CETRAM		PANTILÁN		
PANT-01.		Mantenimiento a Banquetas y Guarniciones		
1	PANT-01 _ 01	Banqueta con concreto resistencia de 150kg/cm2, espesor promedio de 10 cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% proctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	362.68	m2
2	PANT-01 _ 02	Guarnición con concreto de resistencia de 200kg/cm2, de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado al 90% proctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	392.88	m
PANT-02.		Bacheo en Carpeta de Rodamiento		

3	PANT-02 _ 01	Bacheo con espesor promedio de 7.50 cm de espesor, mediante la aplicación de mezcla asfáltica templada, compactada al 95% proctor de su densidad teórica máxima, con riego de liga e impregnación, relleno con base negra con mezcla asfáltica con materiales reciclados, sub base de grava reciclada cementada controlada, compactada al 95% proctor, Incluye: los materiales, la mano de obra, preparación de la superficie, demolición, excavación, perfiladora, tendido, fresado, nivelación, riego de liga 1 lts/m2, compactación, corte con medios mecánicos, cortes manuales, maquinaria para homogeneización, retiros, acarreo, traslados, limpieza de la zona de trabajo, desperdicios, la herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución de los trabajos.	347.00	m2
PANT-03.		Habilitado de Reductor de Velocidad para Conexión de Andén F - G		
4	PANT-03 _ 01	Suministro y fabricación de dala oculta de concreto para reductor de velocidad con secciones de 0.25 x 0.35 m, concreto hidráulico de resistencia $f'c=250\text{kg/cm}^2$, armado a base de 4 varillas de 1/2" (12.70mm), estribos con varillas de 3/8" (9.53mm) a cada 15 cm de separación, desplantada sobre plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor, colocación de capa de 20cm de tepetate compactado al 90% proctor, Incluye: cortes, preparación de la superficie, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreos, desperdicios, limpieza de la zona de trabajo, materiales, vibrado, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, retiros, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	14.20	m
5	PANT-03 _ 02	Suministro y fabricación de dala oculta de concreto para reductor de velocidad con secciones de 0.15 x 0.25 m, concreto hidráulico de resistencia $f'c=250\text{kg/cm}^2$, armado a base de 4 varillas de 1/2" (12.70mm), estribos con varillas de 3/8" (9.53mm) a cada 15 cm de separación, desplantada sobre plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor, colocación de capa de 20cm de tepetate compactado al 90% proctor, Incluye: cortes, preparación de la superficie, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreos, desperdicios, limpieza de la zona de trabajo, materiales, vibrado, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, retiros, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	14.20	m

6	PANT-03 _ 03	Suministro y colocación de concreto hidráulico MR-45 $f_c=250$ kg/cm ² , color gris claro, TMA 40 mm, colocación de capa de 10 cm de tepetate compactado al 90%, 80% a 3 días para construcción de pavimento en arroyo vehicular de 0.15 m de espesor con acabado buzardeado, Incluye: cortes, preparación de la superficie, excavación, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreo, moldes, tendido, estampado, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, rellenos con grava controlada, desperdicios, aditivos, acelerantes, vibrado, curado, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	7.03	m3
7	PANT-03 _ 04	Balizamiento de marcas en áreas de rodamiento para indicar reductor de velocidad tipo trapezoidal, con pintura (amarilla y blanco) tráfico y reflejante (microesfera) en rampa, anchos de línea de 40 cm, separaciones entre líneas de 40 cm, ángulos de inclinación de 45°, Incluye: material reflejante, mano de obra, protecciones, preparación de la superficie, trazo, el equipo y herramienta necesarios para la correcta ejecución de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	31.24	m2
8	PANT-03 _ 05	Balizamiento de marcas en áreas de rodamiento para indicar cruce de peatones, con pintura blanco tráfico y reflejante (microesfera), anchos de línea de 40 cm, separaciones entre líneas de 40 cm, Incluye: material reflejante, mano de obra, protecciones, preparación de la superficie, trazo, el equipo y herramienta necesarios para la correcta ejecución de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	27.00	m
9	PANT-03 _ 06	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo grado 42, de 12.7 mm (1/2") de diámetro, Incluye: los materiales, alambre recocido para amarres, traslapes, bayonetas, columpios, ganchos, desperdicios, el acarreo libre, limpieza, la mano de obra, la herramienta y el equipo necesarios.	0.41	ton
10	PANT-03 _ 07	Suministro y colocación de bolardo de acero, elaborado a base de tubo de acero de 6 pulgadas de diámetro, cédula 30, 90 cm de altura, con preparación inferior mediante placa de anclaje y/o varilla para ahogar en concreto, Incluye: cinta reflejante de alta visibilidad en la parte superior del bolardo, cortes, soldaduras, trazos, alineación, nivelación, excavación, cimbrado, colado, curado del concreto, colocación y fijación del elemento, acarreo, limpieza del área de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios, así como todos los elementos requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento.	4	pieza
PANT-04.		Mantenimiento de Reductor de Velocidad en Acceso Cuerpo Sur		

11	PANT-04 _ 01	Mantenimiento de superficie de rodamiento mediante la sustitución de sección de concreto hidráulico, con una resistencia mínima de 300 kg/cm ² y un espesor promedio de 15 cm, colocación de malla electrosoldada 6-6/10-10 y reforzado con canastilla de transferencia de carga elaborada con redondo de acero liso G42 de 1" y alambón liso de 1/4" @4.20 m en sentido perpendicular a la circulación, terminado rayado para mejorar la adherencia y fricción superficial., Incluye: preparación y nivelación de la superficie con capa de 20 cm de tepetate compactado al 90% proctor, suministro y aplicación de agua, corte y retiro de material existente, disposición final de desperdicios, acarreo de materiales, suministro y colocación de concreto, vibrado, acabado, curado, disposición de desperdicios, mano de obra, herramientas, equipo y todos los insumos necesarios para la correcta ejecución del trabajo.	3.96	m3
PANT-05.		Mantenimiento a Rejillas Tipo Irving		
13	PANT-05 _ 01	Suministro y fabricación de dala oculta de concreto para reductor de velocidad con secciones de 0.20 x 0.30 m, concreto hidráulico de resistencia f'c=250kg/cm ² , armado a base de 4 varillas de 1/2" (12.70mm), estribos con varillas de 3/8" (9.53mm) a cada 15 cm de separación, desplantada sobre plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor, colocación de capa de 20cm de tepetate compactado al 90% proctor, Incluye: cortes, preparación de la superficie, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreos, desperdicios, limpieza de la zona de trabajo, materiales, vibrado, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, retiros, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	122.60	m
14	PANT-05 _ 02	Suministro y instalación de rejilla tipo Irving electroforjada para tráfico pesado, fabricada en acero al carbón A-36, con barra portante de 2 1/2" x 3/8", separación entre barras de 30 mm, barras transversales de 6 a 8 mm, y marco perimetral de angulo de acero de 3" x 1/2" de espesor, diseñada para soportar tránsito vehicular pesado, Incluye: fabricación, soldadura 6013 o superior según sea el caso, habilitado, nivelación, anclaje a estructura de concreto, soldadura perimetral, aplicación de primario anticorrosivo y pintura de acabado, pruebas de funcionamiento, suministro de materiales, herramienta, mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución.	43.34	m2

15	PANT-05 _ 03	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero estructural y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidámica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	1,522.74	kg
16	PANT-05 _ 04	Mantenimiento correctivo de rejilla tipo Irving electroforjada para tráfico pesado, fabricada en acero al carbón A-36, instalada en carpeta de rodamiento, Incluye: retiro parcial y colocación de rejilla existente, limpieza mecánica (manual y/o con herramienta eléctrica) para eliminación de óxido, grasas e incrustaciones, revisión estructural de barras portantes y transversales, reparación mediante soldadura con electrodo E6013 o superior en elementos dañados, sustitución puntual de secciones deterioradas (hasta un porcentaje razonable), refuerzo con soleras, placas o perfiles tubulares según se requiera, ajuste y nivelación, alineación, anclaje y/o reanclaje a elementos de concreto, soldadura perimetral, aplicación de recubrimiento anticorrosivo (primer) y acabado con pintura esmalte alquidámica o similar, pruebas de correcta colocación y funcionamiento, cortes, acarreo, maniobras, equipo de izaje menor, confinamiento del área de trabajo, señalización, uso de escaleras y andamios, herramienta, equipo, mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución.	126.10	m2
PANT-06.		Mantenimiento a Malla Tipo Rejacero (Euroreja) en Acceso Cuerpo Sur		
18	PANT-06 _ 01	Suministro e instalación de malla tipo rejacero galvanizado color blanco con una altura de 2.00 metros Cal.6 aberturas de 50x200 mm, instalada sobre postes metálicos de acero galvanizado de 2.50 m Cal.16 con tapas plásticas, ahogado sobre dado de , Incluye: preparación de la superficie, abrazaderas, tornillería de fijación, nivelación, alineación, plomeo, accesorios, suministro de materiales, cemento, arena, grava, acarreo, desperdicios, retiros de material, mano de obra, herramientas, equipo, preparación del área de trabajo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	40.00	m2
PANT-07.		Postes de Delimitación para Restringir Acceso		

19	PANT-07_01	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	94.85	kg
20	PANT-07_02	Suministro, habilitado y colocación de dado de soportaría para recibir poste de acero, medidas 0.35 x 0.35 x 0.45, concreto f'c=250 kg/cm2, reforzado con armado a base de 4 varillas de 3/8" (9.50mm), estribos de 0.30 x 0.30 cm de 1/4" (6.35mm) a cada 9.00 cm, desplantado sobre plantilla de concreto simple de 5cm de espesor, juego de 4 anclas tipo "L" de 3/4" (19mm) , Incluye: cortes, trazos, excavación, ajustes, cimbrado, nivelado, acarreo, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	2	pieza
21	PANT-07_03	Suministro y colocación de cadena galvanizada de 1/4" de diámetro; incluye: medición, corte y habilitado de la cadena a la longitud requerida; colocación y fijación mediante accesorios metálicos como grilletes, tensores, argollas, mosquetones o anclajes según diseño; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera para fijación de accesorios, mermas y desperdicios, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su correcta instalación.	15.00	m
22	PANT-07_04	Suministro y colocación de candado de acero tipo Phillips de 60 mm (arco largo); incluye: verificación de compatibilidad con el sistema de cierre existente (cadena, argollas o herrajes); colocación y ajuste del candado; suministro de llaves (mínimo dos por pieza); en su caso, adecuación o sustitución de argollas, grapas o elementos de sujeción para su correcta operación; lubricación del mecanismo; pruebas de apertura y cierre para garantizar su funcionamiento, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su instalación en jornadas normales y/o nocturnas conforme a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	1.00	pieza
PANT-08.		Renivelación de coladera de banquetta, rejillas pluviales y brocales		

23	PANT-08 _ 01	Renivelación de coladera de banquetas, rejillas pluviales, brocales de concreto o fierro fundido, incluye: tabique recocido, aplanado con mortero cemento-arena 1:3, concreto resistencia 300 kg/cm ² para resanes perimetrales, cortes, trazos, preparación de la superficie, acarreo de material, limpieza del área de trabajo, materiales, mano de obra, herramientas y el equipo necesario para su correcta ejecución.	4.00	pieza
PANT-09.		Instalación de Señalética Vertical		
24	PANT-09 _ 01	Suministro y colocación de señalética de 61 X 61 cm conforme a manual, fabricada con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, con poste PTR de 51 mm (2") Cal.11 de 3.40 m de lago, ahogado 40cm y cimentación de concreto f'c= 150 kg/cm ² de 20x20x40, Incluye: preparación de la zona, trazo, demolición, excavación, concreto, limpieza del área de trabajos, acarreos y traslado de materiales, tornillería, mano de obra, herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución.	10	pieza
PANT-10.		Instalación de Señalética Informativa Tipo Bandera para Identificación de Acceso al CETRAM		
25	PANT-10 _ 01	Suministro y colocación de señal elevada tipo bandera sencilla SID-13 de 152 X 305 cm con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, estructura con largueros PTR, poste con perfiles mon-ten, placa base de acero A-36, dado de cimentación de 60x60x80 cm a base de concreto hidráulico de f'c=250 kg/cm ² , anclas de sujeción de 3/4", armado con varillas de 3/8" y estribos de 1/4" a cada 15 cm, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, excavaciones, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreos horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	2	pieza
CETRAM		PUERTO AÉREO		
P.AE.-01.		Bacheo en Carpetas de Rodamiento		

1	P.AE-01 _ 01	Bacheo con espesor promedio de 7.50 cm de espesor, mediante la aplicación de mezcla asfáltica templada, compactada al 95% proctor de su densidad teórica máxima, con riego de liga e impregnación, relleno con base negra con mezcla asfáltica con materiales reciclados, sub base de grava reciclada cementada controlada, compactada al 95% proctor, Incluye: los materiales, la mano de obra, preparación de la superficie, demolición, excavación, perfiladora, tendido, fresado, nivelación, riego de liga 1 lts/m2, compactación, corte con medios mecánicos, cortes manuales, maquinaria para homogeneización, retiros, acarreo, traslados, limpieza de la zona de trabajo, desperdicios, la herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución de los trabajos.	1,251.30	m2
P.AE.-02.		Mantenimiento a Banquetas y Guarniciones		
2	P.AE-02 _ 01	Banqueta con concreto resistencia de 150 kg/cm2, espesor promedio de 10 cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado al 90% proctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	32.78	m2
3	P.AE-02 _ 02	Guarnición con concreto de resistencia de 200 kg/cm2, de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado al 90% proctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	21.00	m
P.AE.-03.		Mantenimiento a Malla Tipo Rejacero (Euroreja)		
4	P.AE-03 _ 01	Desmantelamiento de cerca de malla ciclónica o rejacero, con recuperación para la dependencia y traslado al punto determinado por la misma, Incluye: retiro de accesorios, postes, abrazaderas, alambre, acarreo, cortes, limpieza del área de trabajos, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	6.00	m2
5	P.AE-03 _ 02	Suministro e instalación de malla tipo rejacero galvanizado color blanco con una altura de 2.00 metros Cal.6 aberturas de 50x200 mm, instalada sobre postes metálicos de acero galvanizado de 2.50 m Cal.16 con tapas plásticas, ahogado sobre dado de , Incluye: preparación de la superficie, abrazaderas, tornillería de fijación, nivelación, alineación, plomeo, accesorios, suministro de materiales, cemento, arena, grava, acarreo, desperdicios, retiros de material, mano de obra, herramientas, equipo, preparación del área de trabajo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	6.00	m2
P.AE.-04.		Mantenimiento a Porton a Base de Malla Tipo Rejacero (Euroreja)		

6	P.AE-04 _ 01	Mantenimiento de puerta abatible de rejacero de dos hojas, con módulos de 3.00 x 2.00 m; incluye: alineación, ajuste y nivelación de hojas; revisión, ajuste y sustitución de tejuelos, bisagras y herrajes; izaje y colocación; corrección de deformaciones; desmontaje y sustitución de rejacero dañado; rehabilitación de marco estructural; ejecución o reparación de cimientado y anclaje; suministro y colocación de tornillería; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior; limpieza de superficie, desoxidado mecánico, aplicación de primario anticorrosivo y acabado con pintura esmalte.	1	pieza
P.AE.-05.		Mantenimiento y Mejoramiento de Alumbrado en Bajo Puentes		
7	P.AE-05 _ 01	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre tipo THW-LS-THHW-LS, con aislamiento vinil Cal. 12. Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	296.56	m
8	P.AE-05 _ 02	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre desnudo Cal. 12, Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	148.28	m
9	P.AE-05 _ 03	Suministro, colocación e instalación de luminario redondo tipo LED, potencia de 120W, flujo de luminosidad 16,100lm, con protección IP65, cuerpo de aluminio de alta resistencia, terminado en color negro para uso exterior/interior código 57140, Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, acarreo horizontal y vertical, andamios, escaleras, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	40	pieza
10	P.AE-05 _ 04	Suministro e instalación de soportería mediante varilla roscada (esparrago) de 1/4", incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	60.00	m
11	P.AE-05 _ 05	Suministro y colocación de taquete expansivo de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	104	pieza
12	P.AE-05 _ 06	Suministro y colocación de abrazadera tipo uña AF-1 de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	84	pieza
13	P.AE-05 _ 07	Suministro, colocación e Instalación de tubo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro con cople, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	133.28	m

14	P.AE-05 _ 08	Suministro y colocación de cople conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	44	pieza
15	P.AE-05 _ 09	Suministro y colocación de conector conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	40	pieza
16	P.AE-05 _ 10	Suministro y colocación de caja conduit estilo LB serie ovalada LB-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	4	pieza
17	P.AE-05 _ 11	Suministro y colocación de caja conduit registro estilo T serie ovalada T-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	16	pieza
18	P.AE-05 _ 12	Suministro, colocación e instalación de empalme de alimentación de control (acometida) para circuito de alumbrado, mediante cable Cal. 12 configuración de 2+1 (1F, 1N y 1T), Incluye: material, cinco metros de cableado, herramienta, mano de obra, fijado, tensado, cortes, desperdicios, conexiones, pruebas de funcionamiento, escaleras, andamios, acarreo horizontal y vertical, todo lo necesario para correcta instalación.	4	pieza
P.AE.-06.		Aplicación de Pintura en Muros de Bajo Puentes		
19	P.AE-06 _ 01	Suministro y aplicación de pintura vinil acrílica, en muros, fachadas, losas y plafones a una mano hasta cubrir perfectamente las superficies, marca Imperquimia o similar, color solicitado por la dependencia, Incluye: protección del área de trabajo, plásticos para cubrir superficies, limpieza, escaleras, andamios, limpieza del área de trabajos, herramienta, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	478.63	m2
P.AE.-07.		Habilitado de Plumas para Control de Acceso		
20	P.AE-07 _ 01	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo óxido y pintura esmalte alquídica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontal y vertical para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su	402.40	kg

		correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.		
21	PAE-07 _ 02	Suministro, habilitado y colocación de dado de soportaría para recibir columna de cobertizo, medidas 0.35 x 0.35 x 0.45, concreto f'c=250 kg/cm2, reforzado con armado a base de 4 varillas de 3/8" (9.50mm), estribos de 0.30 x 0.30 cm de 1/4" (6.35mm) a cada 9.00 cm, desplantado sobre plantilla de concreto simple de 5cm de espesor, juego de 4 anclas tipo "L" de 3/4" (19mm) , Incluye: cortes, trazos, excavación, ajustes, cimbrado, nivelado, acarreo, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	4	pieza
22	PAE-07 _ 03	Suministro y colocación de cable de acero para tensor. Incluye: suministro de cable de acero galvanizado del diámetro especificado en proyecto, accesorios necesarios para su correcta instalación (grapasp tipo Crosby, guardacabos, tensores tipo tornillo, pernos, anclas y/o placas de fijación), cortes, habilitado, colocación, tensado y ajuste hasta lograr la tensión requerida, fijación en elementos estructurales, alineación, nivelación, pruebas de tensión en su caso, protección anticorrosiva en conexiones, desperdicios, limpieza del área de trabajo, herramienta, equipo y mano de obra necesarios, así como todos los elementos y actividades requeridas para su correcta ejecución.	11.12	m
23	PAE-07 _ 04	Suministro y colocación de tejuelo de acero de 2" para cargas de 200 a 300 kg, soldado a placa de acero de 1/2" de espesor para brindar soporte. Incluye: suministro de materiales, fabricación y habilitado del tejuelo conforme a dimensiones de proyecto, corte, trazo y preparación de la placa base, soldadura con electrodo 6013 o superior, esmerilado y limpieza de cordones, colocación y fijación en el elemento estructural correspondiente, nivelado, alineado y plomeado, perforaciones en su caso, anclaje mediante taquetes, pernos o soldadura según se requiera, aplicación de primer anticorrosivo y pintura de acabado, acarreo horizontal y verticales, desperdicios, limpieza del área de trabajo, herramienta, equipo y mano de obra necesarios, así como todos los elementos y actividades requeridas para su correcta ejecución.	8	pieza

24	P.AE-07 _ 05	Suministro y colocación de cadena galvanizada de 1/4" de diámetro; incluye: medición, corte y habilitado de la cadena a la longitud requerida; colocación y fijación mediante accesorios metálicos como grilletes, tensores, argollas, mosquetones o anclajes según diseño; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera para fijación de accesorios, mermas y desperdicios, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su correcta instalación.	2.00	m
25	P.AE-07 _ 06	Suministro y colocación de candado de acero tipo Phillips de 60 mm (arco largo); incluye: verificación de compatibilidad con el sistema de cierre existente (cadena, argollas o herrajes); colocación y ajuste del candado; suministro de llaves (mínimo dos por pieza); en su caso, adecuación o sustitución de argollas, grapas o elementos de sujeción para su correcta operación; lubricación del mecanismo; pruebas de apertura y cierre para garantizar su funcionamiento, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su instalación en jornadas normales y/o nocturnas conforme a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	2	pieza
26	P.AE-07 _ 07	Suministro e instalación de pasador de acero para portón pesado de 20 cm de longitud, fabricado en acero sólido o tubular de alta resistencia, adecuado para asegurar el cierre y fijación del portón, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo óxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos necesarios para su correcta ejecución.	2	pieza
CETRAM		TEPALCATES		
TEPA-01.		Mantenimiento a Banquetas y Guarniciones		
1	TEPA- 01 _ 01	Banqueta con concreto resistencia de 150 kg/cm2, espesor promedio de 10 cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% proctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	253.00	m2
2	TEPA-01_02	Guarnición con concreto de resistencia de 200 kg/cm2, de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado al 90% proctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	509.00	m

TEPA-02.		Bacheo en Carpeta de Rodamiento		
3	TEPA-02_01	Bacheo con espesor promedio de 7.50 cm de espesor, mediante la aplicación de mezcla asfáltica templada, compactada al 95% proctor de su densidad teórica máxima, con riego de liga e impregnación, relleno con base negra con mezcla asfáltica con materiales reciclados, sub base de grava reciclada cementada controlada, compactada al 95% proctor, Incluye: los materiales, la mano de obra, preparación de la superficie, demolición, excavación, perfiladora, tendido, fresado, nivelación, riego de liga 1 lts/m2, compactación, corte con medios mecánicos, cortes manuales, maquinaria para homogeneización, retiros, acarreo, traslados, limpieza de la zona de trabajo, desperdicios, la herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución de los trabajos.	280.00	m2
4	TEPA-02_02	Mantenimiento de superficie de rodamiento mediante la sustitución de sección de concreto hidráulico, con una resistencia mínima de 300 kg/cm ² y un espesor promedio de 15 cm, colocación de malla electrosoldada 6-6/10-10 y reforzado con canastilla de transferencia de carga elaborada con redondo de acero liso G42 de 1" y alambón liso de 1/4" @4.20 m en sentido perpendicular a la circulación, terminado rayado para mejorar la adherencia y fricción superficial., Incluye: preparación y nivelación de la superficie con capa de 20 cm de tepetate compactado al 90% proctor, suministro y aplicación de agua, corte y retiro de material existente, disposición final de desperdicios, acarreo de materiales, suministro y colocación de concreto, vibrado, acabado, curado, disposición de desperdicios, mano de obra, herramientas, equipo y todos los insumos necesarios para la correcta ejecución del trabajo.	6.00	m2
TEPA-03.		Habilitado de estructura de Acero P/Protección		
5	TEPA-03_01	Suministro y habilitado de estructura de acero, mediante elementos de acero estructural y acero ASTM A572 Grado 50 perfil IPR, de 6" X 4" por 1.30m de largo ahogados, sobre plantilla de concreto de 5 cm. de espesor a una resistencia de 100 kg/cm ² , 30 cm. en dado de concreto de resistencia igual o mayor a f'c= 250 kg/cm ² . y 90 cm. libres verticalmente del nivel de piso, Incluye: cementos, morteros, varilla para sujetar y nivelar arena, grava, agua, soldadura 6013 o superior según sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo y pintura esmalte alquidálica del color que la dependencia defina hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreos horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación	8.00	piezas

		de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.		
TEPA-04.		Señal elevada tipo bandera		
6	TEPA-04_01	Suministro y colocación de señal elevada tipo bandera sencilla SID-13 de 152 X 305 cm con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, estructura con largueros PTR, poste con perfiles mon-ten, placa base de acero A-36, dado de cimentación de 60x60x80 cm a base de concreto hidráulico de $f'c=250$ kg/cm ² , anclas de sujeción de 3/4", armado con varillas de 3/8" y estribos de 1/4" a cada 15 cm, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidámica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, excavaciones, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	1	pieza
TEPA-05.		Renivelación, plomeado, sustitución o ajuste de registros/brocales		
7	TEPA-05_01	Suministro y colocación de tapa de registro de concreto 80x80 cm, incluye: marco, contramarco, nivelación, preparación de la superficie, resanes de la superficie, materiales, retiro de elemento dañado, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1	pieza
TEPA-06.		Renivelación, plomeado y ajuste de puertas y portones		
8	TEPA-06_01	Mantenimiento correctivo e integral a portones metálicos de doble hoja, Incluye: Desmontaje y montaje con equipo de izaje, renivelación, plomeado, enderezado mecánico y reforzado de estructura existente., aplicación de soldadura por arco eléctrico con electrodo E-6013. Suministro y sustitución de tejuelos de acero y lubricación de partes móviles. Preparación de superficie y aplicación de sistema de recubrimiento: una capa de primario anticorrosivo (rojo óxido) y dos manos de esmalte alquidámico color negro. El precio unitario incluye: materiales, mermas, acarreo, mano de obra especializada, herramienta, equipo de seguridad, andamios, maniobras en jornada diurna y/o nocturna, limpieza del área y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1	pieza

9	TEPA-06_02	Mantenimiento correctivo e integral a portones metálicos de acceso mono hoja. Incluye: Desmontaje y montaje con equipo de izaje, renivelación, plomeado, enderezado mecánico y reforzado de estructura existente. Aplicación de soldadura por arco eléctrico con electrodo E-6013. Suministro y sustitución de tejuelos de acero y lubricación de partes móviles. Preparación de superficie y aplicación de sistema de recubrimiento: una capa de primario anticorrosivo (rojo óxido) y dos manos de esmalte alquidático color definido por la dependencia. lubricación de todas sus piezas móviles, materiales, mermas, acarreo, mano de obra especializada, herramienta, equipo de seguridad, andamios, maniobras en jornada diurna y/o nocturna, limpieza del área y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1	pieza
TEPA-07.		Suministro y Colocación de Puerta de Acceso a Módulo		
10	TEPA-07_01	Retiro de puerta de aluminio de 204 x 87 cm con recuperación hacia la dependencia y traslado al punto solicitado por la misma, Incluye: materiales, herramienta, limpieza del área de trabajo, acarreo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1	pieza
11	TEPA-07_02	Suministro y colocación de marco y puerta de tambor de 6 a 9 luces de 204 x 87 cm, grosor de 3.5 cm. o superior, fabricada con acero color blanco, compatible con todos los tipos de chapas y cerraduras, incluye bisagras, cerradura de seguridad para exterior, chapas, llaves. soldaduras, resanes perimetrales, cortes, trazos, preparación de la superficie, acarreo de material, pruebas de funcionamiento, limpieza del área de trabajo, materiales, mano de obra, herramientas y el equipo necesario para su correcta ejecución.	1.00	pieza
TEPA-08.		Suministro y Colocación de Luminarias Bajo Pasarela de Metrobús		
12	TEPA-08_01	Suministro, colocación e instalación de luminario redondo tipo LED, potencia de 120W, flujo de luminosidad 16,100lm, con protección IP65, cuerpo de aluminio de alta resistencia, terminado en color negro para uso exterior/interior código 57140, Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, acarreo horizontal y verticales, andamios, escaleras, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	10	pieza
13	TEPA-08_02	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre tipo THW-LS-THHW-LS, con aislamiento vinanel Cal. 12. Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	156.00	m
14	TEPA-08_04	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre desnudo Cal. 12, Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	78.00	m

15	TEPA-08_05	Suministro, colocación e Instalación de tubo conduit galvanizado de 19mm (3/4") de diámetro con cople, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	66.00	m
16	TEPA-08_06	Suministro y colocación de cople conduit galvanizado de 19mm (3/4") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	22	pieza
17	TEPA-08_07	Suministro y colocación de tubo flexible de acero forrado de PVC (licuatite) de 19mm (3/4") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	10.00	m
18	TEPA-08_08	Suministro y colocación de conector recto para tubo tipo licuatite de 19mm (3/4") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, cortes, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	10	pieza
19	TEPA-08_09	Suministro y colocación de caja conduit, estilo LB serie ovalada LB-17 de 19mm (3/4"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	13	pieza
20	TEPA-08_10	Suministro y colocación de caja conduit, registro estilo T serie ovalada T-17 de 19mm (3/4"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	9	pieza
21	TEPA-08_11	Suministro y colocación de soportería tipo clevis de 19mm (3/4"), Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	50	pieza
22	TEPA-08_12	Suministro y colocación de varilla roscada para sujeción de la soportería de 19mm (3/4"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	50.00	m
23	TEPA-08_13	Suministro e instalación de abrazadera tipo pera de 1/2" para soportería de tubería conduit, ajustable para recibir espárrago (varilla roscada) de 3/4" Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	40	pieza

24	TEPA-08_14	Suministro, colocación e instalación de acometida alimentación de control (acometida) para circuito de alumbrado , mediante cable Cal. 10 configuración de 2+1 (1F, 1N y 1T), Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, tensado, cortes, desperdicios, conexiones, pruebas de funcionamiento, escaleras, andamios, acarreo horizontales y verticales, todo lo necesario para correcta instalación.	1	pieza
25	TEPA-08_15	Suministro, colocación e instalación de conexión y prueba de fotocelda de 127V modelo 2021 para encendido y apagado automático de iluminación, receptáculo con cables Cal. 15 AWG de 48 cm de longitud, ménsula galvanizada y tornillos, Incluye: conexión y pruebas de tomas de corriente, chasis, placa, tornillería, nivelación, ajuste, material, acarreo, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	1	pieza
TEPA-09.		Aplicación de pintura en cerco perimetral de tubo redondo y bajo muro		
26	TEPA-09_01	Suministro y aplicación de pintura esmalte alquidálica anticorrosiva en estructura metálica existente, como marcos rígidos, techumbres, barandales, cercos Y escaleras, aplicada con brocha, rodillo o aspersión, Incluye: preparación de la superficie (limpieza, desoxidación mecánica, lijado y resanes), aplicación de primario anticorrosivo en superficies como base para acabado con pintura esmalte color solicitado por la dependencia, aplicación de dos manos, suministro de materiales, herramienta, mano de obra, protección de áreas colindantes, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	3,480.78	m2
27	TEPA-09_02	Suministro y aplicación de pintura vinil acrílica, en muros, fachadas, losas y plafones a una mano hasta cubrir perfectamente las superficies, marca Imperquimia o similar, color solicitado por la dependencia, Incluye: protección del área de trabajo, plásticos para cubrir superficies, limpieza, escaleras, andamios, limpieza del área de trabajos, herramienta, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	501.97	m2
TEPA-10.		HABilitado d Alumbrado en Techumbres Existentes		
28	TEPA-10_01	Suministro, colocación e instalación de lámpara LED 2x18W 127-277V, 6500K a prueba de vapor IP65 hermética, Incluye: tubo led de 18W, gabinete, material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, escaleras, andamios, acarreo horizontales y verticales, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	8	pieza
29	TEPA-08_02	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre tipo THW-LS-THHW-LS, con aislamiento vinil Cal. 12. Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	51.20	m

30	TEPA-08_04	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre desnudo Cal. 12, Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	25.60	m
31	TEPA-08_05	Suministro, colocación e Instalación de tubo conduit galvanizado de 19mm (3/4") de diámetro con cople, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	24.00	m
32	TEPA-08_06	Suministro y colocación de cople conduit galvanizado de 19mm (3/4") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	8	pieza
33	TEPA-08_07	Suministro y colocación de tubo flexible de acero forrado de PVC (licuatite) de 19mm (3/4") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	4.00	m
34	TEPA-08_08	Suministro y colocación de conector recto para tubo tipo licuatite de 19mm (3/4") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, cortes, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	8	pieza
35	TEPA-08_09	Suministro y colocación de caja conduit, estilo LB serie ovalada LB-17 de 19mm (3/4"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	2	pieza
36	P.AE-05_06	Suministro y colocación de abrazadera tipo uña AF-1 de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	15	pieza
37	TEPA-08_10	Suministro y colocación de caja conduit, registro estilo T serie ovalada T-17 de 19mm (3/4"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	8	pieza

38	TEPA-13_01	Suministro y colocación de lámina galvanizada acanalada tipo pinto R-101, color negro, calibre 24 (peso 5.37 kg/m²), para cubierta de cobertizo; incluye: trazo, corte, habilitado y colocación sobre estructura metálica de PTR; fijación mediante pijas autotaladrantes galvanizadas con arandela de neopreno o sistema de sujeción equivalente; traslapes longitudinales y transversales conforme a especificaciones del fabricante; sellado en juntas para evitar filtraciones; remates, cumbresas, tapajuntas y accesorios necesarios; alineación, nivelación y ajuste de piezas; maniobras e izaje de materiales; acarreo horizontales y verticales; mermas y desperdicios; limpieza de la superficie y del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su instalación.	30.75	m2
CETRAM		ZARAGOZA		
ZAR-01.		Instalación De Bajantes Pluviales En Cobertizos.		
1	ZAR-01 _ 01	Suministro e instalación de tubería para bajada pluvial de lámina de acero galvanizado Cal. 26, de 4" (100 mm) de diámetro. Incluye: trazo, cortes con disco para acero inoxidable, pulido de bordes a detalle, codo de acero galvanizado de 45° x 4", soportería especial mediante 3 abrazaderas tipo "u bolt" o similar y tres secciones de ángulo de 1" x 1/4, sellado de juntas con sellador de poliuretano de alto desempeño, o silicón para baños antihongos, pruebas de estanqueidad, materiales, mano de obra, zapata de descarga (codo final) reforzada y debidamente orientada para evitar el encharcamiento en la base del elemento estructural. herramienta, equipo para trabajos en altura, escaleras, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	154.00	ml
ZAR-02.		Nivelación, Plomeo y Ajustes de Portones		
2	ZAR-02_01	Mantenimiento correctivo e integral a portones metálicos de doble hoja, Incluye: Desmontaje y montaje con equipo de izaje, renivelación, plomeado, enderezado mecánico y reforzado de estructura existente., aplicación de soldadura por arco eléctrico con electrodo E-6013. Suministro y sustitución de tejuelos de acero y lubricación de partes móviles. Preparación de superficie y aplicación de sistema de recubrimiento: una capa de primario anticorrosivo (rojo óxido) y dos manos de esmalte alquidálico color negro. El precio unitario incluye: materiales, mermas, acarreo, mano de obra especializada, herramienta, equipo de seguridad, andamios, maniobras en jornada diurna y/o nocturna, limpieza del área y todo lo necesario para su correcta ejecución.	2	pieza
ZAR-03.		Mantenimiento a sanitarios del módulo administrativo		

3	ZAR-03_01	Suministro e instalación de kit de herrajes para tanque de inodoro de bajo consumo. Incluye: Válvula de admisión, válvula de descarga con sapo(flapper) de silicona, varilla, flotador, palanca de accionamiento de metal cromado, tornillos de fijación tanque-taza, empaques, limpieza de sarro interno, pruebas de funcionamiento y sellado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1	kit
4	ZAR-03_02	Suministro y cambio de contra de rejilla y cespól (trampa "P") de latón cromado o polipropileno de alta resistencia para lavabo. Incluye: Retiro de piezas oxidadas, limpieza de la conexión al muro, sellado con silicón fungicida, empaques y pruebas de estanqueidad, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1	kit
5	ZAR-03_03	Sustitución de manguera flexible (alimentador) de acero inoxidable para WC o lavabo, longitud estándar (40-60 cm). Incluye: Retiro de manguera dañada, limpieza de roscas, aplicación de cinta teflón, apriete y verificación de fugas, herramienta mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	2	pieza
ZAR-04.		Instalación de Señalética Informativa Tipo Bandera para Identificación de Acceso al CETRAM		
6	ZAR-04_01	Suministro y colocación de señal elevada tipo bandera sencilla SID-13 de 152 X 305 cm con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, estructura con largueros PTR, poste con perfiles mon-ten, placa base de acero A-36, dado de cimentación de 60x60x80 cm a base de concreto hidráulico de f'c=250 kg/cm2, anclas de sujeción de 3/4", armado con varillas de 3/8" y estribos de 1/4" a cada 15 cm, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidámica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, excavaciones, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	1	pieza
ZONA NORTE				
CETRAM		DEPORTIVO 18 DE MARZO		
D18-01.		Ampliación de Techumbre en Cuerpo Poniente		

1	D18-01_01	Suministro y habilitado de estructura de acero para cobertizo a base de elementos de acero tubular tipo PTR , Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color solicitado por la dependencia hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	62.80	kg
2	D18-01_02	Suministro y colocación de lámina de polycarbonato celular de 10mm de espesor, color humo, marca lexan lite o similar en características, calidad y precio, 10 años de garantía con protector de rayos UV, para techumbre de cobertizos, medidas de acuerdo a proyecto y necesidades, Incluye: perfil de unión "H" tipo clip de polycarbonato, perfil "U", cinta antipolvo y cinta de aluminio impermeable para lamina celular de polycarbonato, pijada a estructura tornillo punta de broca autoperforante de 1 1/2" x 1/4" con rondana vulcanizada de neopreno, así como, todos los elementos de sujeción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	6.25	m2
D18-02.		Mantenimiento a Banquetas y Guarniciones		
3	D18-02_01	Banqueta con concreto resistencia de 150kg/cm2, espesor promedio de 10 cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% proctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	82.45	m2
4	D18-02_01	Guarnición con concreto de resistencia de 200kg/cm2, de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	35.00	m
D18-03.		Mantenimiento a Malla Perimetral Tipo Rejacero		
5	D18-03_01	Desmantelamiento de cerca de malla ciclónica o rejacero, con recuperación para la dependencia y traslado al punto determinado por la misma, Incluye: retiro de accesorios, postes, abrazaderas, alambre, acarreo, cortes, limpieza del área de trabajos,	30.00	m2

		materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.		
6	D18-03 _ 02	Suministro e instalación de malla tipo rejacero galvanizado color blanco con una altura de 2.00 metros Cal.6 aberturas de 50x200 mm, instalada sobre postes metálicos de acero galvanizado de 2.50 m Cal.16 con tapas plásticas, ahogado sobre dado de , Incluye: preparación de la superficie, abrazaderas, tornillería de fijación, nivelación, alineación, plomeo, accesorios, suministro de materiales, cemento, arena, grava, acarreo, desperdicios, retiros de material, mano de obra, herramientas, equipo, preparación del área de trabajo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	30.00	m2
D18-04.		Mantenimiento de Registros y Coladeras		
7	D18-04 _ 01	Suministro y colocación de tapa de registro de concreto 60x80 cm, incluye: marco, contramarco, nivelación, preparación de la superficie, materiales, retiro de elemento dañado, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1.00	pieza
8	D18-04 _ 02	Renivelación de coladera, bocas de tormenta, rejillas pluviales, brocales de concreto o fierro fundido, incluye: tabique recocado, aplanado con mortero cemento-arena 1:3, concreto resistencia 300kg/cm2 para resanes perimetrales, cortes, trazos, preparación de la superficie, acarreo de material, limpieza del área de trabajo, materiales, mano de obra, herramientas y el equipo necesario para su correcta ejecución.	1.00	pieza
D18-05.		Señalética Vertical		
9	D18-05 _ 01	Suministro y colocación de señalética de 61 X 61 cm conforme a manual, fabricada con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, con poste PTR de 51 mm (2") Cal.11 de 3.40 m de lago, ahogado 40cm y cimentación de concreto f'c= 150 kg/cm2 de 20x20x40, Incluye: preparación de la zona, trazo, demolición, excavación, concreto, limpieza del área de trabajos, acarreo y traslado de materiales, tornillería, mano de obra, herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución.	20.00	pieza
D18-06.		Renivelación de coladera de banquetta, rejillas pluviales y brocales		
10	D18-06 _ 01	Renivelación de coladera de banquetta, rejillas pluviales, brocales de concreto o fierro fundido, incluye: tabique recocado, aplanado con mortero cemento-arena 1:3, concreto resistencia 300kg/cm2 para resanes perimetrales, cortes, trazos, preparación de la superficie, acarreo de material, limpieza del área de trabajo, materiales, mano de obra, herramientas y el equipo necesario para su correcta ejecución.	1.00	pieza
CETRAM		POLITÉCNICO		
POLI-01.		Bacheo en Carpeta de Rodamiento		

1	POLI-01 _ 01	Bacheo con espesor promedio de 7.50 cm de espesor, mediante la aplicación de mezcla asfáltica templada, compactada al 95% proctor de su densidad teórica máxima, con riego de liga e impregnación, relleno con base negra con mezcla asfáltica con materiales reciclados, sub base de grava reciclada cementada controlada, compactada al 95% proctor, Incluye: los materiales, la mano de obra, preparación de la superficie, demolición, excavación, perfiladora, tendido, fresado, nivelación, riego de liga 1 lts/m2, compactación, corte con medios mecánicos, cortes manuales, maquinaria para homogeneización, retiros, acarreo, traslados, limpieza de la zona de trabajo, desperdicios, la herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución de los trabajos.	540.92	m2
POLI-02.		Mantenimiento a Banquetas y Guarniciones		
2	POLI-02 _ 01	Banqueta con concreto resistencia de 150kg/cm2, espesor promedio de 10cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreos, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	92.05	m2
3	POLI-02 _ 02	Guarnición con concreto de resistencia de 200kg/cm2, de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreos, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	15	m
POLI-03.		Renivelación de coladera de banquetta, rejillas pluviales y brocales		
4	POLI-03 _ 01	Renivelación de coladera de banquetta, rejillas pluviales, brocales de concreto o fierro fundido, incluye: tabique recocido, aplanado con mortero cemento-arena 1:3, concreto resistencia 300kg/cm2 para resanes perimetrales, cortes, trazos, preparación de la superficie, acarreo de material, limpieza del area de trabajo, materiales, mano de obra, herramientas y el equipo necesario para su correcta ejecución.	7	pieza
POLI-04.		Instalación de Señalética Informativa Tipo Bandera para Identificación de Acceso a CETRAM		

5	POLI-04 _ 01	Suministro y colocación de señal elevada tipo bandera sencilla SID-13 de 152 X 305 cm con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, estructura con largueros PTR, poste con perfiles mon-ten, placa base de acero A-36, dado de cimentación de 60x60x80 cm a base de concreto hidráulico de $f'c=250$ kg/cm ² , anclas de sujeción de 3/4", armado con varillas de 3/8" y estribos de 1/4" a cada 15 cm, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidámica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, excavaciones, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	1	pieza
CETRAM		REFINERÍA		
REF-01		Habilitado Y Rehabilitación de Marcos Tipo Encausadores		
1	REF-01 _ 01	Suministro y habilitado de estructura de acero para marcos rígidos (encausadores) mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidámica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	567.66	kg
2	REF-01_02	Suministro y colocación de anclaje tipo tornillo KH-EZ de 3/8" x 3" para fijación de placas de acero ; incluye: trazo, marcado y barrenado en elemento de concreto con equipo especializado; limpieza de barrenos (aire a presión o cepillado) para garantizar la correcta adherencia; colocación y apriete de anclajes conforme a especificaciones del fabricante (Hilti o equivalente); verificación de alineación, plomeo y nivelación de la placa base; ajuste y torque adecuado; fijación definitiva de la placa; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para correcta su instalación.	88	pieza
REF-02		Habilitado de Plumas para Control de Acceso y Salida		

3	REF-02_01	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	390.44	kg
4	REF-02_02	Suministro, habilitado y colocación de dado de soportaría para recibir columna de cobertizo, medidas 0.35 x 0.35 x 0.45, concreto $f'c=250$ kg/cm ² , reforzado con armado a base de 4 varillas de 3/8" (9.50mm), estribos de 0.30 x 0.30 cm de 1/4" (6.35mm) a cada 9.00 cm, desplantado sobre plantilla de concreto simple de 5cm de espesor, juego de 4 anclas tipo "L" de 3/4" (19mm) , Incluye: cortes, trazos, excavación, ajustes, cimbrado, nivelado, acarreo, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	4	pieza
5	REF-02_03	Suministro y colocación de cable de acero para tensor. Incluye: suministro de cable de acero galvanizado del diámetro especificado en proyecto, accesorios necesarios para su correcta instalación (grapas tipo Crosby, guardacabos, tensores tipo tornillo, pernos, anclas y/o placas de fijación), cortes, habilitado, colocación, tensado y ajuste hasta lograr la tensión requerida, fijación en elementos estructurales, alineación, nivelación, pruebas de tensión en su caso, protección anticorrosiva en conexiones, desperdicios, limpieza del área de trabajo, herramienta, equipo y mano de obra necesarios, así como todos los elementos y actividades requeridas para su correcta ejecución.	14.26	m

6	REF-02_04	Suministro y colocación de tejuelo de acero de 2" para cargas de 200 a 300 kg, soldado a placa de acero de 1/2" de espesor para brindar soporte. Incluye: suministro de materiales, fabricación y habilitado del tejuelo conforme a dimensiones de proyecto, corte, trazo y preparación de la placa base, soldadura con electrodo 6013 o superior, esmerilado y limpieza de cordones, colocación y fijación en el elemento estructural correspondiente, nivelado, alineado y plomeado, perforaciones en su caso, anclaje mediante taquetes, pernos o soldadura según se requiera, aplicación de primer anticorrosivo y pintura de acabado, acarreo horizontal y verticales, desperdicios, limpieza del área de trabajo, herramienta, equipo y mano de obra necesarios, así como todos los elementos y actividades requeridas para su correcta ejecución.	8	pieza
7	REF-002_05	Suministro y colocación de cadena galvanizada de 1/4" de diámetro; incluye: medición, corte y habilitado de la cadena a la longitud requerida; colocación y fijación mediante accesorios metálicos como grilletes, tensores, argollas, mosquetones o anclajes según diseño; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera para fijación de accesorios, mermas y desperdicios, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su correcta instalación.	2	m
8	REF-02_06	Suministro y colocación de candado de acero tipo Phillips de 60 mm (arco largo); incluye: verificación de compatibilidad con el sistema de cierre existente (cadena, argollas o herrajes); colocación y ajuste del candado; suministro de llaves (mínimo dos por pieza); en su caso, adecuación o sustitución de argollas, grapas o elementos de sujeción para su correcta operación; lubricación del mecanismo; pruebas de apertura y cierre para garantizar su funcionamiento, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su instalación en jornadas normales y/o nocturnas conforme a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	2	pieza
9	REF-02-_07	Suministro e instalación de pasador de acero para portón pesado de 20 cm de longitud, fabricado en acero sólido o tubular de alta resistencia, adecuado para asegurar el cierre y fijación del portón, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo óxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos necesarios para su correcta ejecución.	2	pieza
REF-03		Instalación de Señalética Vertical		

10	REF-03_01	Suministro y colocación de señal informativa con tableros de 40 X 180 cm (SID-9 señal alta de dos tableros) fabricada con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado ingeniería, diseño conforme a las características solicitadas por la dependencia, con poste PTR de 51 mm (2") Cal.11 de altura libre de 2.50 m de largo, con desarrollo de "U" de 1.50 de ancho con dos postes de 0.80 m de alto ahogado 40cm y cimentación de concreto f'c= 150 kg/cm2 de 20x20x40, Incluye: preparación de la zona, trazo, demolición, excavación, concreto, limpieza del área de trabajos, acarreo y traslado de materiales, tornillería, mano de obra, herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución.	1	pieza
REF-04		Pintura en Marcos Rígido		
11	REF-04_01	Suministro y aplicación de pintura de esmalte Alquidálica, superficies metálicas de techumbres a una mano hasta cubrir perfectamente las superficies, o, marca Sherwin Williams o similar, color solicitado por la dependencia, Incluye: protección del área de trabajo, plásticos para cubrir superficies, limpieza, escaleras, andamios, limpieza del área de trabajos, herramienta, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1.50	ton
REF-05		Delimitación de cajones de Vehículos		
12	REF-05_01	Pintado de raya para cruce peatonal de 0.10 m de ancho, mediante la aplicación de pintura de tránsito esmalte alquidálica tipo Guardquim Vial Traflex de Imperquimia o similar, color blanco, con incorporación de material reflejante a base de microesferas tipo Guardquim Microesfera, previo a la aplicación, se realizará la limpieza mecánica o manual de la superficie, eliminando polvo, grasas, humedad y materiales sueltos que puedan afectar la adherencia, la aplicación se ejecutará mediante equipo especializado (pistola o equipo airless) o de forma manual, garantizando uniformidad, espesor adecuado y correcta reflectividad, Incluye: el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo, trazos, limpieza final del área y todo lo necesario para su correcta ejecución conforme a las especificaciones técnicas aplicables.	71.40	m
ZONA SURORIENTE				
CETRAM		IZTAPALAPA		
IZTA-01.		Balizamiento en pasos peatonales		

1	IZTA-01_01	Pintado de raya para cruce peatonal de 0.40 m de ancho, mediante la aplicación de pintura de tránsito esmalte alquidálica tipo Guardquim Vial Traflex de Imperquimia o similar, color blanco, con incorporación de material reflejante a base de microesferas tipo Guardquim Microesfera, previo a la aplicación, se realizará la limpieza mecánica o manual de la superficie, eliminando polvo, grasas, humedad y materiales sueltos que puedan afectar la adherencia, la aplicación se ejecutará mediante equipo especializado (pistola o equipo airless) o de forma manual, garantizando uniformidad, espesor adecuado y correcta reflectividad, Incluye: el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo, trazos, limpieza final del área y todo lo necesario para su correcta ejecución conforme a las especificaciones técnicas aplicables.	291	M
2	IZTA-01_02	Suministro y aplicación de pintura de tránsito esmalte alquidálica tipo Guardquim Vial Traflex de Imperquimia o similar, color amarillo, con incorporación de material reflejante a base de microesferas tipo Guardquim Microesfera, aplicada en guarniciones, previo a la aplicación, se realizará la limpieza mecánica o manual de la superficie, eliminando polvo, grasas, humedad y materiales sueltos que puedan afectar la adherencia, la aplicación se ejecutará mediante equipo especializado (pistola o equipo airless) o de forma manual, garantizando uniformidad, espesor adecuado y correcta reflectividad, Incluye: el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo, trazos, limpieza final del área y todo lo necesario para su correcta ejecución conforme a las especificaciones técnicas aplicables.	177	m2
IZTA-02.		Pintado de muros perimetrales y mamparas		
3	IZTA-02_01	Suministro y aplicación de pintura vinil acrílica, en muros, fachadas, losas y plafones a una mano hasta cubrir perfectamente las superficies, marca Imperquimia o similar, color solicitado por la dependencia, Incluye: protección del área de trabajo, plásticos para cubrir superficies, limpieza, escaleras, andamios, limpieza del área de trabajos, herramienta, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	171	m2
4	IZTA-02_02	Suministro y aplicación de pintura de esmalte Alquidálica, en superficies metálicas lisas a una mano hasta cubrir perfectamente las superficies, o, marca Sherwin Williams o similar, color solicitado por la dependencia, Incluye: protección del área de trabajo, plásticos para cubrir superficies, limpieza, escaleras, andamios, limpieza del área de trabajos, herramienta, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	81.60	m2
CETRAM		TLÁHUAC		
TLH-01.		Mantenimiento a Banquetas y guarniciones		

1	TLH-01_01	Banqueta con concreto resistencia de 150kg/cm2, espesor promedio de 10cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	270	m2
2	TLH-01_02	Guarnición con concreto de resistencia de 200kg/cm2, de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	121.52	m
TLH-02.		Suministro e instalación de topes plásticos para reducción de velocidad		
3	TLH-02_01	Suministro y colocación de tope reductor de velocidad tipo modular, fabricado en hule reciclado de alta resistencia con cintas reflejantes vulcanizadas color amarillo integradas. Incluye: barrenado en concreto o asfalto, suministro y colocación de pernos o taquetes de fijación de 1/2" x 6" (o como la dependencia lo indique), aplicación de adhesivo epóxico en la base para evitar filtraciones, sellado perimetral, materiales, mano de obra, herramienta, equipo de seguridad, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontal, verticales y todo lo necesario para su correcta ejecución	34	m
TLH-03.		Mantenimiento a guías podotáctiles sobre andenes		
4	TLH-03_01	Incluye: cortes, retiros, acarreo, traslados hasta el punto de tiro, limpieza del área de trabajo, herramienta, mano de obra, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución	114.21	m2
5	TLH-03_02	Suministro y colocación de huella táctil para cambio de dirección, de 30 x 30 x 2.5 cm de espesor, (FVR), conos truncados de 2.5 cm de diámetro inferior, de policoncreto, marca Poly-con o similar, Incluye: suministro del material, preparación de la superficie, resanes, adhesivos y/o mortero cemento arena para su fijación, nivelación, ajustes, cortes, desperdicios, limpieza del área de trabajo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	34.20	m
6	TLH-03_03	Suministro y colocación de huella táctil o de barra para señalización horizontal de 30 x 30 x 2.5 cm de espesor, fabricada en Policoncreto marca Polycon o similar. Incluye: suministro del material, preparación de la superficie, resanes, adhesivos y/o mortero cemento arena para su fijación, nivelación, ajustes, cortes, desperdicios, limpieza del área de trabajo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	380.70	m
TLH-04.		Mantenimiento a Carpeta de Rodamiento		

7	TLH-04_01	Bacheo con espesor promedio de 7.50 cm de espesor, mediante la aplicación de mezcla asfáltica templada, compactada al 95% proctor de su densidad teórica máxima, con riego de liga e impregnación, relleno con base negra con mezcla asfáltica con materiales reciclados, sub base de grava reciclada cementada controlada, compactada al 95% proctor, Incluye: los materiales, la mano de obra, preparación de la superficie, demolición, excavación, perfiladora, tendido, fresado, nivelación, riego de liga 1 lts/m2, compactación, corte con medios mecánicos, cortes manuales, maquinaria para homogeneización, retiros, acarreo, traslados, limpieza de la zona de trabajo, desperdicios, la herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución de los trabajos.	27	m2
8	TLH-04_02	Mantenimiento de superficie de rodamiento mediante la sustitución de sección de concreto hidráulico, con una resistencia mínima de 300 kg/cm ² y un espesor promedio de 15 cm, colocación de malla electrosoldada 6-6/10-10 y reforzado con canastilla de transferencia de carga elaborada con redondo de acero liso G42 de 1" y alambón liso de 1/4" @4.20 m en sentido perpendicular a la circulación, terminado rayado para mejorar la adherencia y fricción superficial., Incluye: preparación y nivelación de la superficie con capa de 20 cm de tepetate compactado al 90% proctor, suministro y aplicación de agua, corte y retiro de material existente, disposición final de desperdicios, acarreo de materiales, suministro y colocación de concreto, vibrado, acabado, curado, disposición de desperdicios, mano de obra, herramientas, equipo y todos los insumos necesarios para la correcta ejecución del trabajo.	92.95	m3
TLH-05.		Mantenimiento integral a rampas y secciones de los reductores de velocidad		
9	TLH-05_01	Retiro de rampa de concreto armado en Reductores de Velocidad mediante medios manuales o mecánicos, Incluye: cortes, retiros, acarreos, traslados hasta el punto de tiro, limpieza del área de trabajo, herramienta, mano de obra, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución	15.20	m3
10	TLH-05_02	Suministro y fabricación de dala oculta de concreto para reductor de velocidad con secciones de 0.25 x 0.35 m, concreto hidráulico de resistencia f'c=250kg/cm2, armado a base de 4 varillas de 1/2" (12.70mm), estribos con varillas de 3/8" (9.53mm) a cada 15 cm de separación, desplantada sobre plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor, colocación de capa de 20cm de tepetate compactado al 90% proctor, Incluye: cortes, preparación de la superficie, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreos, desperdicios, limpieza de la zona de trabajo, materiales, vibrado, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, retiros, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o	9.08	m

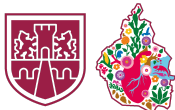
		nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.		
11	TLH-05_03	Suministro y fabricación de dala oculta de concreto para reductor de velocidad con secciones de 0.15 x 0.25 m, concreto hidráulico de resistencia $f'c=250\text{kg/cm}^2$, armado a base de 4 varillas de 1/2" (12.70mm), estribos con varillas de 3/8" (9.53mm) a cada 15 cm de separación, desplantada sobre plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor, colocación de capa de 20cm de tepetate compactado al 90% proctor, Incluye: cortes, preparación de la superficie, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreo, desperdicios, limpieza de la zona de trabajo, materiales, vibrado, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, retiros, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	162.60	m
12	TLH-05_04	Suministro y colocación de concreto hidráulico MR-45 $f'c=250\text{kg/cm}^2$, color gris claro, TMA 40 mm, colocación de capa de 10 cm de tepetate compactado al 90%, 80% a 3 días para construcción de pavimento en arroyo vehicular de 0.15 m de espesor con acabado buzardeado, Incluye: cortes, preparación de la superficie, excavación, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreo, moldes, tendido, estampado, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, rellenos con grava controlada, desperdicios, aditivos, acelerantes, vibrado, curado, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	19.20	m3
13	TLH-05_05	Balizamiento de marcas en áreas de rodamiento para indicar reductor de velocidad tipo trapezoidal, con pintura (amarilla y blanco) tráfico y reflejante (microesfera) en rampa, anchos de línea de 40 cm, separaciones entre líneas de 40 cm, ángulos de inclinación de 45°, Incluye: material reflejante, mano de obra, protecciones, preparación de la superficie, trazo, el equipo y herramienta necesarios para la correcta ejecución de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	243.90	m2
14	TLH-05_06	Balizamiento de marcas en áreas de rodamiento para indicar cruce de peatones, con pintura blanco tráfico y reflejante (microesfera), anchos de línea de 40 cm, separaciones entre líneas de 40 cm, Incluye: material reflejante, mano de obra, protecciones, preparación de la superficie, trazo, el equipo y herramienta necesarios para la correcta ejecución de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	145.60	m

15	TLH-05_07	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo grado 42, de 12.7 mm (1/2") de diámetro, Incluye: los materiales, alambre recocido para amarres, traslapes, bayonetas, columpios, ganchos, desperdicios, el acarreo libre, limpieza, la mano de obra, la herramienta y el equipo necesarios.	1.20	ton
TLH-06. Habilitado de postes para control de paso de desfogue				
16	TLH-06_01	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreos horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	119.40	kg
17	TLH-06_02	Suministro, habilitado y colocación de dado de soportaría para recibir poste de acero, medidas 0.35 x 0.35 x 0.45, concreto f'c=250 kg/cm2, reforzado con armado a base de 4 varillas de 3/8" (9.50mm), estribos de 0.30 x 0.30 cm de 1/4" (6.35mm) a cada 9.00 cm, desplantado sobre plantilla de concreto simple de 5cm de espesor, juego de 4 anclas tipo "L" de 3/4" (19mm) , Incluye: cortes, trazos, excavación, ajustes, cimbrado, nivelado, acarreos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	3	pieza
18	TLH-06_03	Suministro y colocación de cadena galvanizada de 1/4" de diámetro; incluye: medición, corte y habilitado de la cadena a la longitud requerida; colocación y fijación mediante accesorios metálicos como grilletes, tensores, argollas, mosquetones o anclajes según diseño; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera para fijación de accesorios, mermas y desperdicios, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su correcta instalación.	15	m

19	TLH-06_04	Suministro y colocación de candado de acero tipo Phillips de 60 mm (arco largo); incluye: verificación de compatibilidad con el sistema de cierre existente (cadena, argollas o herrajes); colocación y ajuste del candado; suministro de llaves (mínimo dos por pieza); en su caso, adecuación o sustitución de argollas, grapas o elementos de sujeción para su correcta operación; lubricación del mecanismo; pruebas de apertura y cierre para garantizar su funcionamiento, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su instalación en jornadas normales y/o nocturnas conforme a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	2	pieza
TLH-07. Mantenimiento a Marcos Rígidos de Protección				
20	TLH-07_01	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color solicitado por la dependencia hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	7,267.65	kg
21	TLH-07_02	Suministro y colocación de anclaje tipo tornillo KH-EZ de 3/8" x 3" para fijación de placas de acero ; incluye: trazo, marcado y barrenado en elemento de concreto con equipo especializado; limpieza de barrenos (aire a presión o cepillado) para garantizar la correcta adherencia; colocación y apriete de anclajes conforme a especificaciones del fabricante (Hilti o equivalente); verificación de alineación, plomeo y nivelación de la placa base; ajuste y torque adecuado; fijación definitiva de la placa; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para correcta su instalación.	804	pieza
22	TLH-07_03	Suministro y aplicación de pintura esmalte alquidálica anticorrosiva en estructura metálica existente, como marcos rígidos, techumbres, barandales y escaleras, aplicada con brocha, rodillo o aspersión, Incluye: preparación de la superficie (limpieza, desoxidación mecánica, lijado y resanes), aplicación de primario anticorrosivo en superficies como base para acabado con pintura esmalte, aplicación de dos manos, suministro de materiales, herramienta, mano de obra, protección de áreas colindantes, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	7.57	ton

ZONA NORTE				
CETRAM		INDIOS VERDES		
IV-01.		Habilitado de Barandal en Escaleras de Ascenso a Mezzanine Anden "E"		
1	IV-01 _ 01	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	786.30	kg
2	IV-01 _ 02	Suministro y colocación de anclaje tipo tornillo KH-EZ de 3/8" x 3" para fijación de placas de acero ; incluye: trazo, marcado y barrenado en elemento de concreto con equipo especializado; limpieza de barrenos (aire a presión o cepillado) para garantizar la correcta adherencia; colocación y apriete de anclajes conforme a especificaciones del fabricante (Hilti o equivalente); verificación de alineación, plomeo y nivelación de la placa base; ajuste y torque adecuado; fijación definitiva de la placa; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para correcta su instalación.	320.00	pieza
IV-02.		Habilitado de Reductores de Velocidad (REVO) en Acceso a CETRAM Cuerpo Oriente y Zona de Baños Cuerpo Oriente		
3	IV-02 _ 01	Suministro y fabricación de dala oculta de concreto para reductor de velocidad con secciones de 0.25 x 0.35 m, concreto hidráulico de resistencia $f'c=250\text{kg/cm}^2$, armado a base de 4 varillas de 1/2" (12.70mm), estribos con varillas de 3/8" (9.53mm) a cada 15 cm de separación, desplantada sobre plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor, colocación de capa de 20cm de tepetate compactado al 90% proctor, Incluye: cortes, preparación de la superficie, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreo, desperdicios, limpieza de la zona de trabajo, materiales, vibrado, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, retiros, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	71.00	m

4	IV-02 _ 02	Suministro y fabricación de dala oculta de concreto para reductor de velocidad con secciones de 0.15 x 0.25 m, concreto hidráulico de resistencia $f'c=250\text{kg/cm}^2$, armado a base de 4 varillas de 1/2" (12.70mm), estribos con varillas de 3/8" (9.53mm) a cada 15 cm de separación, desplantada sobre plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor, colocación de capa de 20cm de tepetate compactado al 90% proctor, Incluye: cortes, preparación de la superficie, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreos, desperdicios, limpieza de la zona de trabajo, materiales, vibrado, mano de obra, herramienta y equipo de construcción necesarios, retiros, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	71.00	m
5	IV-02 _ 03	Suministro y colocación de concreto hidráulico MR-45 $f'c=250\text{kg/cm}^2$, color gris claro, TMA 40 mm, colocación de capa de 10 cm de tepetate compactado al 90%, 80% a 3 días para construcción de pavimento en arroyo vehicular de 0.15 m de espesor con acabado buzardeado, Incluye: cortes, preparación de la superficie, excavación, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreos, moldes, tendido, estampado, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, rellenos con grava controlada, desperdicios, aditivos, acelerantes, vibrado, curado, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	34.72	m3
6	IV-02 _ 04	Balizamiento de marcas en áreas de rodamiento para indicar reductor de velocidad tipo trapezoidal, con pintura (amarilla y blanco) tráfico y reflejante (microesfera) en rampa, anchos de línea de 40 cm, separaciones entre líneas de 40 cm, ángulos de inclinación de 45°, Incluye: material reflejante, mano de obra, protecciones, preparación de la superficie, trazo, el equipo y herramienta necesarios para la correcta ejecución de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	156.20	m2
7	IV-02 _ 05	Balizamiento de marcas en áreas de rodamiento para indicar cruce de peatones, con pintura blanco tráfico y reflejante (microesfera), anchos de línea de 40 cm, separaciones entre líneas de 40 cm, Incluye: material reflejante, mano de obra, protecciones, preparación de la superficie, trazo, el equipo y herramienta necesarios para la correcta ejecución de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	132.00	m



8	IV-02 _ 06	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo grado 42, de 12.7 mm (1/2") de diámetro, Incluye: los materiales, alambre recocido para amarres, traslapes, bayonetas, columpios, ganchos, desperdicios, el acarreo libre, limpieza, la mano de obra, la herramienta y el equipo necesarios.	2.32	ton
9	IV-02 _ 07	Suministro y colocación de bolardo de acero, elaborado a base de tubo de acero de 6 pulgadas de diámetro, cédula 30, 90 cm de altura, con preparación inferior mediante placa de anclaje y/o varilla para ahogar en concreto, Incluye: cinta reflejante de alta visibilidad en la parte superior del bolardo, cortes, soldaduras, trazos, alineación, nivelación, excavación, cimbrado, colado, curado del concreto, colocación y fijación del elemento, acarreos, limpieza del área de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios, así como todos los elementos requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento.	18.00	pieza
IV-03.		Balizamiento en Guarniciones		
10	IV-03 _ 01	Suministro y aplicación de pintura de tránsito esmalte alquídica tipo Guardquim Vial Traflex de Imperquimia o similar, color amarillo, con incorporación de material reflejante a base de microesferas tipo Guardquim Microesfera, aplicada en guarniciones, previo a la aplicación, se realizará la limpieza mecánica o manual de la superficie, eliminando polvo, grasas, humedad y materiales sueltos que puedan afectar la adherencia, la aplicación se ejecutará mediante equipo especializado (pistola o equipo airless) o de forma manual, garantizando uniformidad, espesor adecuado y correcta reflectividad, Incluye: el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo, trazos, limpieza final del área y todo lo necesario para su correcta ejecución conforme a las especificaciones técnicas aplicables.	2,136.00	m2
IV-04.		Balizamiento en Pasos Peatonales		
11	IV-04 _ 01	Pintado de raya para cruce peatonal de 0.40 m de ancho, mediante la aplicación de pintura de tránsito esmalte alquídica tipo Guardquim Vial Traflex de Imperquimia o similar, color blanco, con incorporación de material reflejante a base de microesferas tipo Guardquim Microesfera, previo a la aplicación, se realizará la limpieza mecánica o manual de la superficie, eliminando polvo, grasas, humedad y materiales sueltos que puedan afectar la adherencia, la aplicación se ejecutará mediante equipo especializado (pistola o equipo airless) o de forma manual, garantizando uniformidad, espesor adecuado y correcta reflectividad, Incluye: el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo, trazos, limpieza final del área y todo lo necesario para su correcta ejecución conforme a las especificaciones técnicas aplicables.	2,054.00	m
IV-05.		Ampliación de Andén "F"		



12	IV-05 _ 01	Banqueta con concreto resistencia de 150kg/cm2, espesor promedio de 10 cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	175.30	m2
13	IV-05 _ 02	Guarnición con concreto de resistencia de 200kg/cm2, de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	68.01	m
IV-06.		Habilitado de Muro de Contención y Rehabilitación de Carpeta de Rodamiento		
14	IV-06 _ 01	Suministro y colocación de concreto hidráulico MR-45 f'c=250 kg/cm2, color gris claro, TMA 40 mm, colocación de capa de 10 cm de tepetate compactado al 90%, 80% a 3 días para construcción de pavimento en arroyo vehicular de 0.15 m de espesor con acabado buzardeado, Incluye: cortes, preparación de la superficie, excavación, afines de taludes, cimbrado, nivelado, acarreo, moldes, tendido, estampado, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, rellenos con grava controlada, desperdicios, aditivos, acelerantes, vibrado, curado, herramienta y equipo de construcción necesarios, así como, todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	4.68	m3
15	IV-06 _ 02	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo grado 42, de 12.7 mm (1/2") de diámetro, Incluye: los materiales, alambre recocido para amarres, traslapes, bayonetas, columpios, ganchos, desperdicios, el acarreo libre, limpieza, la mano de obra, la herramienta y el equipo necesarios para su correcta instalación.	1.00	ton

16	IV-06 _ 03	Suministro y colocación de concreto hidráulico fraguado normal, resistencia $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, elaborado en obra, para elementos de superestructura (columnas, trabes, losas macizas y reticulares, muros, faldones y pretilas). Incluye: suministro de materiales (cemento, agregados pétreos, agua y aditivos en su caso), dosificación, mezclado en obra, transporte interno, cortes con sierra, preparación de la superficie, acarreo fuera del área de trabajo, excavación, colocación en elementos estructurales, cimbrado y descimbrado, habilitado y colocación de moldes, vibrado mecánico para correcta compactación, nivelado, plomeado y alineado, acabado según el tipo de elemento, curado del concreto, juntas de construcción en su caso, limpieza del área de trabajo, acarreo horizontales y verticales, desperdicios, herramienta, equipo y mano de obra necesaria, así como todos los elementos y actividades requeridas para su correcta ejecución conforme a proyecto, especificaciones técnicas y en jornadas normales y/o nocturnas según las necesidades de la dependencia.	21.17	m3
IV-07.		Sustitución de Luminarios en Mezzanine y Anden E		
17	IV-07 _ 01	Suministro, colocación e instalación de lámpara LED 2x18W 127-277V, 6500K a prueba de vapor IP65 hermética, Incluye: tubo led de 18W, gabinete, material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, escaleras, andamios, acarreo horizontales y verticales, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	50.00	pieza
18	IV-07 _ 02	Suministro, colocación e instalación de lámpara LED Lámpara LED lineal techo BL U 2400 SUSPENDER 50W luz neutra 4000K Blanco L6475-110 Magg, grado de protección IP40, medidas de 2406x50x55 mm Incluye: tubos led, gabinete, extensiones para interconexión, conectores, material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, escaleras, andamios, acarreo horizontales y verticales, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	34.00	pieza
IV-08.		Sustitución de Rejacero Perimetral en Cuerpo Oriente		
19	IV-08 _ 01	Desmantelamiento de cerca de malla ciclónica o rejacero, con recuperación para la dependencia y traslado al punto determinado por la misma, Incluye: retiro de accesorios, postes, abrazaderas, alambre, acarreo, cortes, limpieza del área de trabajos, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	967.74	m2
20	IV-08 _ 02	Suministro e instalación de malla tipo rejacero galvanizado color blanco con una altura de 2.00 metros Cal.6 aberturas de 50x200 mm, instalada sobre postes metálicos de acero galvanizado de 2.50 m Cal.16 con tapas plásticas, ahogado sobre dado de , Incluye: preparación de la superficie, abrazaderas, tornillería de fijación, nivelación, alineación, plomeo, accesorios, suministro de materiales, cemento, arena, grava, acarreo, desperdicios, retiros	967.74	m2

		de material, mano de obra, herramientas, equipo, preparación del área de trabajo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.		
21	IV-08 _ 03	Suministro y colocación de puerta de rejacero, de una hoja de 1.00m hasta 1.50m de ancho, 2.00m de altura, Incluye: postes para marco, barras intermedias, herrajes, soportaría, anclajes, fijación, instalación, izaje, nivelación, candado, pruebas de funcionamiento, material, mano de obra, herramienta y todo lo necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.	1.00	pieza
IV-09. Habilitado de Portones en Escaleras hacía Mezzanine				
22	IV-09 _ 01	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	1,406.372	kg
23	IV-09 _ 02	Suministro y colocación de anclaje tipo tornillo KH-EZ de 3/8" x 3" para fijación de placas de acero ; incluye: trazo, marcado y barrenado en elemento de concreto con equipo especializado; limpieza de barrenos (aire a presión o cepillado) para garantizar la correcta adherencia; colocación y apriete de anclajes conforme a especificaciones del fabricante (Hilti o equivalente); verificación de alineación, plomeo y nivelación de la placa base; ajuste y torque adecuado; fijación definitiva de la placa; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para correcta su instalación.	60.00	pieza
24	IV-09 _ 03	Suministro e instalación de tejuelo pulido de acero de 50 mm (2") de diámetro, con capacidad de carga de hasta 650 kg., Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos necesarios para su correcta ejecución.	22.00	pieza

25	IV-09 _ 04	Suministro e instalación de llanta (rueda) para portón de 6" de diámetro, con capacidad de carga acorde al peso del portón, fabricada en acero con rodamiento integrado para servicio pesado, ncluye el suministro del elemento; habilitado, cortes, trazos, ajustes; colocación y alineación para correcto desplazamiento del portón; soldadura con electrodo E6013 o superior para la fijación de la placa base o soporte, conforme a requerimientos del proyecto; verificación de nivelación y plomeo para garantizar operación suave y sin interferencias, materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución.	18.00	pieza
26	IV-09 _ 05	Suministro e instalación de bisagras tipo barril de acero de 1/2" a 3/4" de diámetro, para soporte y operación de puertas abatibles., Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos necesarios para su correcta ejecución.	57.00	pieza
27	IV-09 _ 06	Suministro e instalación de pasador de acero para portón pesado de 20 cm de longitud, fabricado en acero sólido o tubular de alta resistencia, adecuado para asegurar el cierre y fijación del portón, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos necesarios para su correcta ejecución.	6.00	pieza
28	IV-09 _ 07	Suministro e instalación de pasador de acero reforzado tipo R-40 para fijación a piso, para aseguramiento de portones o puertas abatibles, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos necesarios para su correcta ejecución.	11.00	pieza
29	IV-09 _ 08	Suministro e instalación de carretilla (carro) para portón corredizo tipo riel, modelo 1500 (capacidad aproximada de carga hasta 1,500 kg), fabricada en acero con ruedas de acero o nylon reforzado y rodamientos sellados para servicio pesado., Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos necesarios para su correcta ejecución.	15.00	pieza

30	IV-09 _ 09	Suministro y colocación de candado de acero tipo Phillips de 60 mm (arco largo); incluye: verificación de compatibilidad con el sistema de cierre existente (cadena, argollas o herrajes); colocación y ajuste del candado; suministro de llaves (mínimo dos por pieza); en su caso, adecuación o sustitución de argollas, grapas o elementos de sujeción para su correcta operación; lubricación del mecanismo; pruebas de apertura y cierre para garantizar su funcionamiento, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para su instalación en jornadas normales y/o nocturnas conforme a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	6.00	pieza
IV-10.		Alumbrado en Techumbres de los Andenes "H, I, J y K"		
31	IV-10 _ 01	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre tipo THW-LS-THHW-LS, con aislamiento vinanel Cal. 12. Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	914.24	m
32	IV-10 _ 02	Suministro, colocación e instalación de cable de cobre desnudo Cal. 12, Incluye: escaleras, andamios, cortes, desperdicios, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	457.12	m
33	IV-10 _ 03	Suministro, colocación e instalación de lámpara LED 2x18W 127-277V, 6500K a prueba de vapor IP65 hermética, Incluye: tubo led de 18W, gabinete, material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, escaleras, andamios, acarreo horizontal y verticales, pruebas de encendido y todo lo necesario para correcta instalación.	136.00	pieza
34	IV-10 _ 04	Suministro y colocación de abrazadera tipo uña AF-1 de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	283.00	pieza
35	IV-10 _ 05	Suministro, colocación e Instalación de tubo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro con cople, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	371.29	m
36	IV-10 _ 06	Suministro y colocación de cople conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	121.00	pieza
37	IV-10 _ 07	Suministro y colocación de codo conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	11.00	pieza

38	IV-10 _ 08	Suministro y colocación de conector conduit galvanizado de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	291.00	pieza
39	IV-10 _ 09	Suministro y colocación de tubo flexible de acero forrado de PVC (licuatite) de 13mm (1/2") de diámetro sin rosca, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	84.50	m
40	IV-10 _ 10	Suministro y colocación de conector recto para tubo tipo licuatite de 13mm (1/2") de diámetro, Incluye: escaleras, andamios, ajustes, tornillería, cortes, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	314.00	pieza
41	IV-10 _ 11	Suministro y colocación de caja condulet estilo LB serie ovalada LB-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	27.00	pieza
42	IV-10 _ 12	Suministro y colocación de caja condulet registro estilo T serie ovalada T-17 de 13mm (1/2"), Incluye: escaleras, andamios, empaque de neopreno, ajustes, tornillería, fijación, material, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	136.00	pieza
43	IV-10 _ 13	Suministro, colocación e instalación de conexión y prueba de fotocelda de 127V modelo 2021 para encendido y apagado automático de iluminación, receptáculo con cables Cal. 15 AWG de 48 cm de longitud, ménsula galvanizada y tornillos, Incluye: conexión y pruebas de tomas de corriente, chasis, placa, tornillería, nivelación, ajuste, material, acarreo, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	21.00	pieza
44	IV-10 _ 14	Suministro, colocación e instalación de acometida alimentación de control (acometida) para circuito de alumbrado, mediante cable Cal. 10 configuración de 2+1 (1F, 1N y 1T), Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, tensado, cortes, desperdicios, conexiones, pruebas de funcionamiento, escaleras, andamios, acarreo horizontal y vertical, todo lo necesario para correcta instalación.	21.00	pieza
IV-11.		Pintado de Muros y Columnas en Zona de Mezzanine y Planta Baja en Andén "E"		

45	IV-11 _ 01	Suministro y aplicación de pintura vinil acrílica, en muros y columnas a una mano hasta cubrir perfectamente las superficies, marca Imperquimia o similar, color solicitado por la dependencia, Incluye: protección del área de trabajo, plásticos para cubrir superficies, limpieza, escaleras, andamios, limpieza del área de trabajos, herramienta, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1,105.71	m2
46	IV-11 _ 02	Suministro y aplicación de pintura de esmalte Alquidálica, en superficies metálicas lisas a una mano hasta cubrir perfectamente las superficies, o, marca Sherwin Williams o similar, color solicitado por la dependencia, Incluye: protección del área de trabajo, plásticos para cubrir superficies, limpieza, escaleras, andamios, limpieza del área de trabajos, herramienta, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	355.20	m2
47	IV-11 _ 03	Elaboración de murales artísticos en columnas de concreto de 7.00 m de altura y 3.15 m de circunferencia (18 piezas). Incluye: limpieza y preparación de la superficie mediante retiro de polvo, grasas y material suelto, aplicación de sellador y/o primario para concreto, trazo y diseño del mural conforme a proyecto autorizado, suministro y aplicación de pinturas (acrílicas, vinílicas o esmaltes de alta resistencia según especificación), ejecución artística a mano o con apoyo de plantillas, detalles, degradados y acabados, aplicación de capa protectora (sellador transparente o barniz antigraffiti y resistente a rayos UV), uso de andamios, escaleras y/o plataformas de elevación para trabajos en altura, acarreo horizontal y vertical, protección de áreas colindantes, limpieza final del área de trabajo, retiro de desperdicios, herramienta, equipo y mano de obra especializada, así como todos los elementos y actividades necesarios para su correcta ejecución conforme a diseño, especificaciones técnicas y en jornadas normales y/o nocturnas según se requiera.	1.00	servicio
IV-12.		Instalación de Balizas en Anden "K" Correspondiente a la Salida Calz. Ticoman y Curva		

48	IV-12_01	Suministro e instalación de poste de alumbrado tipo baliza para exterior tipo MD-LED-90-FNX-28018-AP-AOP-CDMX o similar, fabricado mediante lámina de acero galvanizado calibre 14, con tornillería de acero inoxidable y acabado mediante pintura electrostática con resistencia mínima de 744 horas en cámara salina, diseño con acceso superior para mantenimiento, reduciendo riesgos de vandalismo y sustracción de componentes eléctricos, sistema óptico compuesto por difusor acrílico opalino plano de alta transmitancia, de 2 mm de espesor (3 piezas), con distribución luminosa uniforme, fuente de iluminación tipo LED line de alta eficiencia, con flujo luminoso acorde a la potencia instalada (mínimo 120 lm/W), temperatura de color 4000 K (o según proyecto), vida útil mínima de 50,000 horas (L70), driver electrónico multivoltaje 120-277 Vac, 50-60 Hz, factor de potencia ≥ 0.90 , con protección contra sobretensiones de 10 kV adicional a la protección propia del controlador, grado de protección mínimo IP66 contra ingreso de polvo y agua, resistencia al impacto mínimo IK10, Incluye: material, herramienta, mano de obra, fijado, tornillería, acarreo horizontales y verticales, pruebas de encendido, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para correcta instalación.	19.00	pieza
49	IV-12_02	Suministro, instalación y puesta en operación de fotocontactor magnético de 2 polos, capacidad nominal de 30 amperes, tensión de operación acorde a la red existente (120-277 Vac, 50-60 Hz), para control automático de sistemas de alumbrado exterior mediante señal de fotocelda, Incluye: bobina de accionamiento compatible, gabinete, soporteria, tornillería, conexión, prueba, protección, interruptor, mano de obra, herramienta, escaleras, andamios, equipo y materiales auxiliares necesarios para su correcta instalación.	2.00	pieza
50	IV-12_03	Suministro y colocación de poliducto de 51 mm (2") de diámetro para canalización de cableado para instalación eléctrica, Incluye: cortes, trazos, preparación de la zanja hasta 30 cm de profundidad, excavación, resanes de la superficie mediante concreto $f'c=200$ kg/cm ² , retiro de material sobrante, empalmes, conectores, acarreo, mano de obra, material, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	182.38	m
51	IV-12_04	Suministro y colocación de poliducto de 51 mm (2") de diámetro para bajada de acometida fijada a poste y/o muro existente para alimentación de instalación eléctrica, Incluye: abrazaderas, tornillería, fijación, empalmes, conectores, empalmes, mufa, accesorios de protección, conexiones, mano de obra, material, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	12.00	m

52	IV-12 _ 05	Suministro, colocación, conexión y prueba de cable AAC (All Aluminium Conductor) forrado por alambres de aluminio temple duro cableados en capas concéntricas, con aislamiento exterior, temperatura máxima de operación en el conductor de 75 °C, calibre 6 AWG, configuración 2 conductores activos más 1 conductor neutro (2F + 1N), Incluye: tendido, tensado, fijación, conexión, terminales, empalmes, pruebas escaleras, andamios, mano de obra, material, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	215.38	m
53	IV-12 _ 06	Suministro y habilitado de registro de 0.40 x 0.60 y 0.75 m de profundidad, medidas interiores con muros de tabique rojo recocido para puntos de derivaciones y control de mantenimiento, Incluye: el suministro del tabique, cemento, grava, arena, agua, tubo para conexiones, acero de refuerzo, marco y contramarco, preparación de la superficie de desplante, aplanado de las paredes interiores, emboquillado de las conexiones del tubo de polietileno de 2", limpieza, material, herramienta, mano de obra y el equipo necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.	2.00	pieza
IV-13.		Pintado de Techumbres de los Andenes "H, I, J y K"		
54	IV-13 _ 01	Suministro y aplicación de pintura de esmalte Alquidálica, superficies metálicas de techumbres a una mano hasta cubrir perfectamente las superficies, o, marca Sherwin Williams o similar, color solicitado por la dependencia, Incluye: protección del área de trabajo, plásticos para cubrir superficies, limpieza, escaleras, andamios, limpieza del área de trabajos, herramienta, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	13.69	ton
IV-14.		Mantenimiento a Banquetas y Guarniciones en los Andenes "H" e "I" Pintado de Techumbres de los Andenes "H, I, J y K"		
55	IV-14 _ 01	Banqueta con concreto resistencia de 150kg/cm2, espesor promedio de 10cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	257.40	m2
56	IV-14 _ 02	Guarnición con concreto de resistencia de 200kg/cm2, de 35 hasta 50 cms. De altura, base de 20cm y parte superior de 15cm, Incluye: preparación de la superficie, trazo, demolición, tepetate compactado a 90% próctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, retiro de material producto de demolición y excavación, cimbra, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	129.05	m

57	IV-14 _ 03	Suministro y colocación de rampa para personas con capacidades diferentes con concreto de resistencia 150 kg/cm ² espesor promedio de 10cm reforzado con malla electro soldada 6-6/10-10, pictograma de señalización, Incluye: preparación de la superficie, tepetate compactado a 90% proctor, agua, desperdicios, nivelación, acarreo, materiales, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	2.00	pieza
IV-15.		Mantenimiento a Carpeta de Rodamiento y Renivelación de Brocales en Anden "K", Salida Calz. Ticoman		
58	IV-15 _ 01	Mantenimiento de superficie de rodamiento mediante la sustitución de sección de concreto hidráulico, con una resistencia mínima de 300 kg/cm ² y un espesor promedio de 15 cm, colocación de malla electrosoldada 6-6/10-10 y reforzado con canastilla de transferencia de carga elaborada con redondo de acero liso G42 de 1" y alambón liso de 1/4" @4.20 m en sentido perpendicular a la circulación, terminado rayado para mejorar la adherencia y fricción superficial., Incluye: preparación y nivelación de la superficie con capa de 20 cm de tepetate compactado al 90% proctor, suministro y aplicación de agua, corte y retiro de material existente, disposición final de desperdicios, acarreo de materiales, suministro y colocación de concreto, vibrado, acabado, curado, disposición de desperdicios, mano de obra, herramientas, equipo y todos los insumos necesarios para la correcta ejecución del trabajo.	15.00	m3
58	IV-15 _ 02	Renivelación de coladera de banquetas, rejillas pluviales, brocales de concreto o fierro fundido, incluye: tabique recocido, aplanado con mortero cemento-arena 1:3, concreto resistencia 300kg/cm ² para resanes perimetrales, cortes, trazos, preparación de la superficie, acarreo de material, limpieza del area de trabajo, materiales, mano de obra, herramientas y el equipo necesario para su correcta ejecución.	4.00	pieza
IV-16.		Mantenimiento e Identificación de Líneas de Energía en Alumbrado de Nivel Mezzanie		

59	IV-16 _01	MANTENIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN DE ALUMBRADO EN NIVEL MEZZANINE Y TABLEROS ELÉCTRICOS ALCANCE: Ejecución de mantenimiento correctivo y trabajos de identificación en sistemas de alimentación eléctrica para alumbrado en nivel mezzanine, así como en tableros eléctricos asociados, considerando: Sistema eléctrico – alumbrado Inspección física de luminarias y líneas de alimentación visibles. Revisión de conductores eléctricos (THW, THHN o equivalente) para detectar sobrecalentamiento, daño en aislamiento, empalmes deficientes o conexiones flojas. Verificación de continuidad eléctrica y correcto funcionamiento de circuitos de alumbrado. Detección y corrección de falsos contactos. Identificación de circuitos Rastreo y localización de circuitos de alimentación desde luminarias hacia tableros eléctricos. Identificación funcional de cada circuito mediante pruebas de energización/desenergización controlada. Elaboración de correspondencia entre circuitos y dispositivos de protección (interruptores termomagnéticos). Ordenamiento y acondicionamiento Apertura y revisión integral de tableros de distribución. Inspección de interruptores termomagnéticos (pastillas), detección de sobrecalentamiento, desgaste o fallas. Sustitución de interruptores dañados por unidades nuevas del mismo amperaje y curva de disparo o equivalente técnico. Verificación de apriete en borneras, barras de distribución y terminales. Etiquetado y señalización Etiquetado de interruptores termomagnéticos indicando el circuito y área que alimentan. Identificación de líneas eléctricas en canalizaciones y registros. Colocación de etiquetas en tuberías eléctricas indicando servicio y dirección de alimentación (cuando aplique). Integración de cuadro de cargas o directorio actualizado en tablero. Pruebas y operación Pruebas de encendido/apagado por circuito. Verificación de operación estable del sistema de alumbrado. Validación de correcta correspondencia entre etiquetas, circuitos y dispositivos de protección. INCLUYE: Mano de obra especializada (eléctrica), herramienta y equipo de medición (multímetro, pinza amperimétrica, detector de voltaje), materiales menores (cinta aislante, cinchos, etiquetas, marcadores industriales), interruptores termomagnéticos de	1.00	servicio
----	-----------	---	------	----------

		reemplazo (cuando aplique), limpieza del área de trabajo, acarreo, pruebas operativas, y entrega de reporte técnico con memoria fotográfica, diagnóstico del estado del sistema y levantamiento actualizado de circuitos.		
IV-17.		Señalética Vertical e Informativa		
60	IV-17_01	Suministro y colocación de señal elevada tipo bandera sencilla SID-13 de 152 X 305 cm con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, estructura con largueros PTR, poste con perfiles mon-ten, placa base de acero A-36, dado de cimentación de 60x60x80 cm a base de concreto hidráulico de $f'c=250$ kg/cm ² , anclas de sujeción de 3/4", armado con varillas de 3/8" y estribos de 1/4" a cada 15 cm, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo oxido y pintura esmalte alquidálica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, excavaciones, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, escaleras, andamios, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	2.00	pieza
61	IV-17_02	Suministro y colocación de señalética de 61 X 61 cm conforme a manual, fabricada con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, con poste PTR de 51 mm (2") Cal.11 de 3.40 m de lago, ahogado 40cm y cimentación de concreto $f'c= 150$ kg/cm ² de 20x20x40, Incluye: preparación de la zona, trazo, demolición, excavación, concreto, limpieza del área de trabajos, acarreo y traslado de materiales, tornillería, mano de obra, herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución.	50.00	pieza
62	IV-17_03	Suministro y colocación de señalética de 75 X 75 cm para indicar ascensos y descensos conforme a manual mas tablero adicional de 75 x 37 , fabricada con lámina galvanizada calibre 16, reflejante grado alta intensidad, con poste PTR de 51 mm (2") Cal.11 de 3.50 m de lago, ahogado 40cm y cimentación de concreto $f'c= 150$ kg/cm ² de 20x20x40, Incluye: preparación de la zona, trazo, demolición, excavación, concreto, limpieza del área de trabajos, acarreo y traslado de materiales, tornillería, mano de obra, herramienta y el equipo necesario para su correcta ejecución.	25.00	pieza
IV-18.		Mantenimiento a Tapas de Registros		

63	IV-18_01	Suministro y instalación de rejilla tipo Irving electroforjada para tránsito peatonal, fabricada en acero al carbón A-36, con barra portante de 1 1/2" x 1/4", separación entre barras de 30 mm, barras transversales de 6 a 8 mm, y marco perimetral de ángulo de acero de 1 3/4" x 1/4" de espesor, diseñada para soportar tránsito peatonal, Incluye: fabricación, soldadura 6013 o superior según sea el caso, habilitado, nivelación, anclaje a estructura de concreto, soldadura perimetral, aplicación de primario anticorrosivo y pintura de acabado, pruebas de funcionamiento, suministro de materiales, herramienta, mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1.44	m2
64	IV-18_02	Suministro y colocación de tapa de registro de concreto 40x40 cm, incluye: marco, contramarco, nivelación, preparación de la superficie, materiales, retiro de elemento dañado, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	5.00	pieza
65	IV-18_03	Suministro y colocación de tapa de registro de concreto 40x60 cm, incluye: marco, contramarco, nivelación, preparación de la superficie, materiales, retiro de elemento dañado, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	6.00	pieza
66	IV-18_04	Suministro y colocación de tapa de registro de concreto 60x80 cm, incluye: marco, contramarco, nivelación, preparación de la superficie, materiales, retiro de elemento dañado, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	2.00	pieza
67	IV-18_05	Suministro y colocación de tapa de registro de concreto 60x120 cm, incluye: marco, contramarco, nivelación, preparación de la superficie, materiales, retiro de elemento dañado, mano de obra, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	2.00	pieza
IV-19. Mantenimiento al Módulo Administrativo Anden "H"				
68	IV-19_01	Suministro e instalación de piso cerámico de 33 x 33 cm modelo Cadiz Lamosa o similar, asentado con pasta adhesiva y lechadeado con cemento para boquillas, Incluye: suministro de loseta cerámica de primera calidad, adhesivo tipo porcelánico o estándar según especificación, boquilla del color indicado, preparación de la superficie (limpieza, nivelación y resanes previos), trazo y modulación, cortes con herramienta especializada, colocación de loseta, alineado, nivelado y plomeado, separación uniforme de juntas, emboquillado, limpieza final de la superficie, retiro de excedentes de material, acarreo horizontales y verticales, desperdicios, herramienta, equipo y mano de obra necesaria, así como todos los elementos y actividades requeridas para su correcta ejecución conforme a proyecto y especificaciones técnicas.	71.38	m2

69	IV-19_02	Suministro y aplicación de pintura vinil acrílica, en muros, fachadas, losas y plafones a una mano hasta cubrir perfectamente las superficies, marca Imperquimia o similar, color solicitado por la dependencia, Incluye: protección del área de trabajo, plásticos para cubrir superficies, limpieza, escaleras, andamios, limpieza del área de trabajos, herramienta, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	35.00	m2
70	IV-19_03	Impermeabilización en azotea (sistema prefabricado), previa preparación de la superficie, aplicación de Impercoat primario S, calafateo con Impercoat cemento plástico Wet, colocación por termofusión de Uniplas Aero Plus SBS/APP 4.5 PG, con bandas adherentes discontinuas y de ancho variable por la parte inferior formando canales anti-abultamientos y recubrimiento sílice-cuarzo anti flama, compuesto por asfaltos destilados modificados con polímeros tipo SBS o APP PLUS con refuerzo central de fibra poliéster de 180 gr/m2, con filamentos longitudinales de fibra de vidrio de alta resistencia y acabado superior con gravilla, Imperquimia o similar, recargas en zonas que generen vados con acumulación de agua. Incluye: retiro de impermeabilizante existente dañado, limpieza y previa preparación de la superficie, sellado de grietas, materiales, la mano de obra, colocación, fijación, andamios, acarreo horizontales y verticales, la herramienta y todo lo necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.	32.00	m2
IV-20.		Suministro, Fabricación e Instalación de Biombos Expositores Fijos en Pasarela de Conexión a Metrobús		
71	IV-20_01	Suministro y habilitado de estructura de acero mediante elementos de acero tubular tipo PTR y acero A-36, Incluye: soldadura 6013 o superior sea requerida, aplicación de primer anticorrosivo rojo óxido y pintura esmalte alquidámica color negro hasta cubrir perfectamente la superficie, cortes, trazos, ajustes, plomeado, nivelado, izaje, mermas, desperdicios, acarreo horizontales y verticales para su colocación, el traslado del sitio de fabricación al sitio de utilización y colocación de los elementos, limpieza de la zona de trabajo, materiales, mano de obra, herramienta y equipos de construcción necesarios para su correcta ejecución y colocación de los trabajos en jornada normal y/o nocturnos de acuerdo a proyecto y a las necesidades de la dependencia.	1,085.91	kg

72	IV-20 _ 02	Suministro y colocación de anclaje tipo tornillo KH-EZ de 3/8" x 3" para fijación de placas de acero ; incluye: trazo, marcado y barrenado en elemento de concreto con equipo especializado; limpieza de barrenos (aire a presión o cepillado) para garantizar la correcta adherencia; colocación y apriete de anclajes conforme a especificaciones del fabricante (Hilti o equivalente); verificación de alineación, plomeo y nivelación de la placa base; ajuste y torque adecuado; fijación definitiva de la placa; trabajos de soldadura con electrodo 6013 o superior cuando se requiera, limpieza del área de trabajo; materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su correcta ejecución, así como todo lo necesario para correcta su instalación.	104.00	pieza
----	------------	---	--------	-------

Las cantidades señaladas en el catálogo de conceptos son referenciales. La medición y pago de los trabajos se realizará con base en los volúmenes realmente ejecutados, verificados y debidamente autorizados por la Subdirección de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura, mediante la integración y validación de números generadores, conforme a los formatos y lineamientos establecidos por la Dependencia.

El licitante adjudicado deberá considerar, además de lo establecido en el contrato, las siguientes actividades y responsabilidades como parte integral de la correcta ejecución del servicio:

- **Levantamiento inicial:** Al inicio del contrato, "La Contratista" deberá realizar un levantamiento físico, técnico y diagnóstico integral de la infraestructura, instalaciones y elementos correspondientes a las partidas indicadas dentro del numeral 5.1. PARTIDAS RELACIONADAS A LOS TRABAJOS, con el objetivo de identificar las condiciones actuales, necesidades de mantenimiento, sustitución, rehabilitación o instalación de cada uno de los elementos asignados.

Dicho levantamiento servirá como línea base para la planeación, programación, priorización y control de los trabajos, y deberá considerar, entre otros aspectos, el estado físico, funcional y de seguridad de cobertizos, bolardos, reductores de velocidad, señalización, luminarias, banquetas, guarniciones, carpeta de rodamiento, registros, rejillas y rejas perimetrales, así como de las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias asociadas.

- **Inspección previa a cada intervención:** Previo a la ejecución de cualquier trabajo de mantenimiento preventivo o correctivo, "La Contratista" deberá realizar una inspección técnica del sitio, con la finalidad de evaluar las condiciones reales de intervención, definir los trabajos a ejecutar conforme a las partidas correspondientes, estimar los tiempos de ejecución, determinar el personal y los recursos necesarios, y asegurar que la intervención se realice de manera eficaz, segura y oportuna. Esta inspección será el sustento técnico para la emisión de la orden de servicio correspondiente.
- **Orden de servicio y evidencia documental:** Toda intervención deberá estar respaldada por una orden de servicio debidamente autorizada, la cual deberá ser firmada de conformidad por el responsable del CETRAM correspondiente. Dicha orden deberá incluir la descripción detallada de las actividades realizadas, las partidas ejecutadas y la evidencia fotográfica del estado previo y posterior a la intervención. Esta documentación constituirá un requisito indispensable para la validación técnica, el seguimiento

administrativo y la autorización de pago por parte de la Subdirección de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura.

6. MODIFICACIONES, TRABAJOS NO PREVISTOS Y AJUSTES AL ALCANCE

Durante la ejecución del servicio, y como resultado de las actividades de inspección técnica, revisión física, diagnóstico funcional y verificación en campo de los distintos elementos de infraestructura, equipamiento urbano, señalamiento, instalaciones eléctricas, albañilerías y componentes asociados, podrá identificarse la necesidad de realizar trabajos adicionales, complementarios o no previstos en el presente Anexo Técnico, sin que ello implique, por sí mismo, la autorización automática para su ejecución o pago.

Dichos trabajos podrán derivarse de condiciones existentes que no fue posible identificar en la etapa de revisión preliminar, de manera enunciativa más no limitativa, cuando los elementos se encuentren ocultos, enterrados, fuera de operación, vandalizados, deteriorados por el uso o la intemperie, sin acceso físico previo, con afectaciones estructurales o funcionales, o cuando se presenten cambios en las condiciones operativas, normativas o de seguridad del entorno.

Los trabajos no previstos podrán estar relacionados, entre otros, con partidas de obra civil, señalamiento, mobiliario urbano, instalaciones eléctricas, mantenimiento, conservación, rehabilitación o sustitución de elementos, siempre que resulten estrictamente necesarios para la correcta ejecución del objeto del contrato y no constituyan trabajos ajenos a su naturaleza.

La ejecución de trabajos no previstos procederá únicamente cuando se cumplan de forma concurrente las siguientes condiciones:

- Resulten técnicamente indispensables para garantizar la seguridad de los usuarios, la funcionalidad, la durabilidad, la continuidad operativa o el correcto desempeño de los elementos intervenidos.
- No representen una modificación sustancial al objeto del servicio contratado ni impliquen la incorporación de trabajos ajenos a su naturaleza.
- Cuenten con la justificación técnica y autorización administrativa correspondiente, previa a su ejecución.

Para la solicitud y eventual autorización de trabajos adicionales, complementarios o no previstos, "La Contratista" deberá presentar a la Dependencia un dictamen, reporte o informe técnico, el cual deberá contener, como mínimo, la siguiente información:

- Descripción detallada del trabajo no previsto o modificación requerida.
- Ubicación y elemento afectado (cobertizo, bolardo, luminaria, señalamiento, banquetta, carpeta de rodamiento, estructura metálica, reja, registro, baño, entre otros).
- Justificación técnica de la imposibilidad de su detección previa.
- Análisis de riesgos operativos o de seguridad en caso de no ejecutarse.
- Evidencia fotográfica, diagramas o croquis que sustenten la solicitud.
- Propuesta técnica de solución.

Una vez validada la procedencia técnica por el área responsable, la ejecución de los trabajos adicionales deberá formalizarse mediante alguno de los siguientes instrumentos, según corresponda y conforme a la normatividad aplicable:

- Orden de Servicio u Orden de Trabajo debidamente autorizada
- Convenio modificadorio, cuando la naturaleza o monto del ajuste así lo requiera
- Oficio de autorización de trabajos extraordinarios
- Minuta de trabajo debidamente firmada por las partes

En ningún caso procederá la ejecución de trabajos no previstos sin contar con autorización previa y por escrito por parte de la Dependencia.

6.1 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS PARA TRABAJOS NO PREVISTOS

Cuando se autorice la ejecución de trabajos adicionales, complementarios o no previstos en el presente Anexo Técnico, "La Contratista" deberá presentar el Análisis de Precio Unitario (APU) correspondiente, conforme a la normatividad aplicable, el cual servirá como base para la evaluación, validación y determinación del importe a pagar.

El APU deberá cumplir con los siguientes criterios:

- Estar debidamente desglosado por insumos, incluyendo materiales, mano de obra, maquinaria, herramienta, indirectos, utilidad e impuestos, conforme al marco normativo vigente.
- Ser congruente con los precios de mercado, con los precios contratados y con los costos unitarios utilizados en el contrato base.
- No modificar ni alterar el objeto del contrato, ni representar una ampliación sustancial del alcance originalmente contratado.

La Dependencia realizará el análisis técnico y económico del APU presentado, y, en su caso, podrá determinar el pago del trabajo ejecutado con base en:

- La aplicación de conceptos existentes del catálogo contractual que resulten equivalentes o análogos.
- La creación de conceptos extraordinarios, debidamente justificados y autorizados, cuando no exista correspondencia directa con el catálogo original.

En todos los casos, el pago de los trabajos no previstos estará condicionado a:

- La autorización previa por escrito del trabajo.
- La validación técnica del APU por el área competente.
- La comprobación física del trabajo ejecutado.
- La integración del soporte documental correspondiente (números generadores, reportes técnicos, evidencia fotográfica y estimación).

No procederá el pago de trabajos ejecutados sin contar con el análisis de precio unitario validado, ni de aquellos que se aparten del objeto del contrato o se hayan ejecutado sin autorización previa.

7. PROCESOS DE ATENCIÓN

“El Contratista” deberá disponer del personal técnico, operativo y de supervisión necesario para atender incidencias, reportes y solicitudes de mantenimiento relacionadas con las partidas objeto del servicio.

Dicho personal deberá estar disponible para el contratante en un horario de 9:00 a 22:00 horas, de lunes a sábado, y el seguimiento de las incidencias se realizará a través del Supervisor, Responsable, Coordinador o Residente de Obra designado formalmente por “La Contratista”, mediante línea telefónica y/o dirección de correo electrónico habilitados para la notificación de incidencias y la realización de consultas.

Asimismo, “La Contratista” deberá contar con el personal requerido para llevar a cabo la supervisión conjunta de los trabajos, en coordinación con el personal designado por la Subdirección de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura (SMCI). El idioma que se utilizará en todas las comunicaciones, reportes, notificaciones y documentación será el español.

Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA por sus siglas en inglés Service Level Agreement):

Para el cumplimiento del nivel de servicio, las incidencias se clasifican en cuatro tipos, en función de su severidad, impacto operativo y necesidad de atención.

El nivel de severidad será asignado por el Organismo Regulador de Transporte (ORT), a través del área responsable, con base en las condiciones y necesidades de las instalaciones de los CETRAM.

Se definen los siguientes niveles de severidad y el tiempo máximo de respuesta inicial asociado a cada uno:

Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA)		
#	Prioridad	Tiempo Máximo de Respuesta
1	Baja	72 horas
2	Media	48 horas
3	Alta	24 horas
4	Crítica	12 horas

El tiempo de respuesta se entenderá como el plazo máximo para que “La Contratista” acuse recibo, evalúe la incidencia y presente una acción inicial de atención, sin perjuicio del tiempo requerido para su solución definitiva, el cual será determinado conforme a la complejidad del caso y autorizado por la SMCI.

Características de SLA:

- **Prioridad Crítica:** Incidencia que afecte gravemente la operatividad del CETRAM o represente un riesgo inmediato y/o latente para la seguridad de las personas usuarias, operadores o personal, requiriendo atención prioritaria e inmediata.
- **Prioridad Alta:** Incidencia que dificulte de manera significativa la operatividad del CETRAM o represente un riesgo potencial para las personas usuarias y operadores de los diferentes medios de transporte.

- **Prioridad Media:** Incidencia que pueda afectar de manera no inmediata la operatividad del CETRAM o que, de no atenderse oportunamente, pueda derivar en un riesgo para las personas usuarias y operadores.
- **Prioridad Baja:** Incidencia que no afecta de manera directa la operatividad del CETRAM ni representa un riesgo para las personas usuarias u operadores, pero que requiere atención programada.

El incumplimiento reiterado de los tiempos de atención establecidos en el SLA será motivo de la aplicación de penalizaciones, conforme a lo establecido en el contrato, sin perjuicio de las demás sanciones administrativas, técnicas o contractuales que resulten aplicables.

8. ACCIONES DE INTERVENCIÓN

Para determinar los trabajos de mantenimiento, conservación, rehabilitación, suministro e instalación requeridos en cada uno de los CETRAM, se llevarán a cabo recorridos de reconocimiento conjuntos entre el personal responsable de cada CETRAM y la Subdirección de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura (SMCI), así como, en su caso, con "La Contratista".

Durante dichos recorridos se realizará la verificación física y funcional de los distintos elementos de infraestructura y equipamiento, incluyendo de manera enunciativa más no limitativa: cobertizos, bolardos, reductores de velocidad, marcos rígidos, señalamiento horizontal y vertical, luminarias, señalética de rutas, banquetas, guarniciones, rejas perimetrales, carpeta de rodamiento, rejillas y registros, a fin de identificar necesidades específicas, definir los alcances de intervención, ubicar los sitios de trabajo y, en su caso, establecer áreas factibles para el resguardo temporal de materiales y equipos.

Como resultado de los recorridos de reconocimiento, se deberá elaborar un reporte, en el que se documenten las condiciones observadas, las necesidades detectadas y las recomendaciones de intervención, mismo que servirá como base para la planeación, programación, priorización, emisión de órdenes de servicio y control de los trabajos a ejecutar durante la vigencia del contrato.

En los CETRAM donde no existan espacios disponibles o inmuebles autorizados para el resguardo de materiales, herramientas o equipos, "La Contratista" deberá retirar y trasladar diariamente dichos insumos al término de la jornada, siendo responsabilidad exclusiva de la contratista su custodia, manejo y resguardo, sin que La Contratista, la SMCI o los responsables de los inmuebles asuman obligación o responsabilidad alguna al respecto.

Asimismo, en los casos en que se autorice el uso temporal de espacios dentro de los CETRAM para el resguardo de materiales, herramientas o equipos, la empresa contratista será responsable de mantener dichos espacios en condiciones adecuadas de orden, limpieza y seguridad, así como de restituirlos a su estado original una vez concluidos los trabajos.

En caso de que el personal de la empresa cause daños a la infraestructura, mobiliario o instalaciones, estos deberán ser reparados sin costo adicional para "La Contratista".

De no atenderse dichas reparaciones, se aplicarán las sanciones administrativas correspondientes conforme a lo establecido en el contrato y la normatividad aplicable.

8.1. REVISIÓN VISUAL DE LOS INMUEBLES

Se deberán realizar los recorridos de reconocimiento y visitas técnicas que resulten necesarios en cada inmueble, con el propósito de evaluar el estado físico y funcional de la infraestructura, instalaciones y equipamiento urbano existentes, a fin de definir y programar las acciones de mantenimiento preventivo, correctivo, rehabilitación, suministro o instalación que correspondan en cada caso, sin que dichas revisiones constituyan por sí mismas autorización para la ejecución de trabajos, la cual deberá formalizarse conforme a los mecanismos establecidos en el presente Anexo Técnico.

Dichos recorridos comprenderán, la revisión de cobertizos, bolardos, reductores de velocidad, marcos rígidos, señalamiento tipo bandera, luminarias y sus conexiones, señalética de rutas y vertical, banquetas, guarniciones, oficinas administrativas, rejas perimetrales, carpeta de rodamiento, rejillas, registros, huella táctil, baños, así como de las estructuras metálicas susceptibles de aplicación de pintura o mantenimiento.

Cada visita programada deberá notificarse con anticipación, con un mínimo de 4 horas y un máximo de 24 horas previas, con el fin de informar al personal responsable y coordinar el acceso, acompañamiento y apoyo operativo necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades.

Por parte de la Subdirección de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura (SMCI) se proporcionarán, en la medida de su disponibilidad, los planos existentes en formato digital DWG (DraWinG por sus siglas en inglés) correspondientes a las áreas y elementos de intervención, los cuales servirán como base de referencia para la elaboración de levantamientos en campo, detalles constructivos, croquis, cuantificación de volúmenes y números generadores que se requieran para la correcta ejecución y control de los trabajos.

8.2. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

“La Contratista” deberá entregar una programación detallada o calendarización de las actividades a realizar en cada uno de los CETRAM a intervenir. Dicha programación deberá estar organizada por partidas, conceptos o frentes de trabajo, e incluir al menos la siguiente información:

- Descripción de las actividades a ejecutar.
- Fuerza de trabajo asignada (número y tipo de personal técnico, operativo y de supervisión).
- Duración y tiempos estimados de ejecución por actividad.
- Medidas de confinamiento, señalización y control de acceso, para delimitar las zonas de trabajo y garantizar la seguridad de los usuarios, peatones, operadores y trabajadores.
- Protocolos de seguridad y salud aplicables conforme a la normatividad vigente y las políticas de seguridad del CETRAM.

La calendarización deberá considerar el plazo total de ejecución del servicio, desde el inicio hasta la conclusión de los trabajos, así como la vigencia contractual, permitiendo una planeación eficiente, continua y coordinada con las autoridades de la Subdirección de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura (SMCI) y los responsables de cada CETRAM.

La programación autorizada será utilizada como instrumento base para el seguimiento, supervisión, control de avances y evaluación del cumplimiento de plazos por parte de “La Contratista”; cualquier modificación o ajuste en la programación deberá ser notificada y justificada por escrito para su autorización previa por parte de la SMCI, garantizando así el cumplimiento de los tiempos y la correcta ejecución de las actividades.

8.3. EQUIPO DE SEGURIDAD

Derivado a la necesidad de generar una cultura de seguridad se deben considerar las medidas necesarias de seguridad para trabajadores y usuarios de los diferentes CETRAM. Por ello se consideran medidas que deberá implementar todo el personal de la empresa contratada para brindar un servicio de calidad.

Todo el personal deberá contar con su casco de seguridad esto debido a que los accidentes en la construcción, como la caída de objetos o el impacto con estructuras, pueden provocar lesiones graves en la cabeza. Según estadísticas, un porcentaje significativo de accidentes laborales fatales se debe a golpes en la cabeza. Un casco de seguridad de calidad protege al trabajador, amortiguando el impacto y previniendo heridas graves o incluso fatales. Existen varios tipos de cascos de seguridad diseñados para diferentes riesgos laborales por lo cual se deberán tomar las consideraciones necesarias para el tipo de casco a implementar con las cuadrillas de trabajo que laborarán dentro de las instalaciones de los diferentes CETRAM.

- A. Casco Tipo I: Estos cascos están diseñados para proteger contra impactos verticales, es decir, aquellos que provienen directamente desde arriba, como la caída de herramientas o materiales. Son los más comunes en la industria de la construcción.
- B. Casco Tipo II: A diferencia de los Tipo I, los cascos Tipo II ofrecen protección adicional contra impactos tanto verticales como laterales. Son recomendados para entornos donde existe el riesgo de golpes contra objetos o estructuras laterales.
- C. Casco Clase C (Conductivo): Este tipo de casco ofrece protección limitada y se utiliza en áreas donde no hay riesgo de contacto eléctrico. Son ligeros y permiten una mayor ventilación, pero no son recomendados para todos los entornos de construcción.
- D. Casco Clase E (Eléctrico): Los cascos Clase E están diseñados para proteger contra riesgos eléctricos. Son capaces de resistir hasta 20,000 voltios y son esenciales en trabajos que involucren proximidad a cables o equipos eléctricos de alto voltaje.
- E. Casco Clase G (General): Estos cascos ofrecen una protección básica contra impactos y riesgos eléctricos de hasta 2,200 voltios. Son versátiles y comunes en diversas áreas de la construcción.

De igual manera el personal deberá contar con chaleco color naranja o chaleco identificativo determinado por la empresa, así como su gafete de identificación el cual deberá ser visible en todo momento durante la jornada de trabajo.

Derivado de lo anterior se deberán considerar los siguientes materiales y equipos de seguridad para garantizar el bienestar de los trabajadores durante sus jornadas de trabajo:

- Lentes o goggles de seguridad.
- Botas de casquillo y con protección dieléctrica.
- Guantes de seguridad, carnaza, anti corte y/o dieléctricos
- Casco de seguridad

- Arnese
- Cuerda de vida

Se deberán emplear equipos de seguridad mínimo requeridos en base a la NORMA Oficial Mexicana NOM-009-STPS-2011, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura para todos los trabajos donde se requiera utilizar andamios y escaleras.

Así mismo y en conjunto con los trabajos se deberá contar con el equipo necesario para restringir el paso de los usuarios y con ello evitar algún posible inconveniente, se deberán considerar y tener presente desde el inicio hasta el término de los trabajos, la utilización de popotillos, trafitambos, barreras viales, malla naranja de seguridad y cinta de restricción. En caso de utilizar varilla para anclar y sujetar la malla de seguridad es obligatorio que la varilla cuente con su capuchón y que cubra perfectamente las terminaciones del elemento.

8.4. MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS EN ALTURA

Para todas aquellas actividades que impliquen trabajos en altura, tales como instalación, mantenimiento o sustitución de elementos o accesorios, luminarias, gabinetes, techumbres o señalética elevada, deberán observarse estrictamente las disposiciones establecidas en la NOM-009-STPS-2011, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura. De manera obligatoria, se deberán considerar las siguientes medidas:

- Uso de arnés de seguridad de cuerpo completo, debidamente anclado a un punto seguro.
- Instalación y uso de cuerda de vida horizontal o vertical, certificada y en buen estado.
- Empleo de escaleras de extensión o tijera en condiciones óptimas, con sistema antiderrapante y sujeción adecuada.
- Uso de andamios certificados, correctamente armados, nivelados y con barandales de protección, cuando la actividad lo requiera.
- Prohibición de trabajos en altura sin supervisión o sin el equipo de seguridad correspondiente.

8.5. MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS CON ELECTRICIDAD

Para la ejecución de trabajos relacionados con instalaciones eléctricas, tableros y acometidas aéreas o subterráneas, se deberán aplicar medidas específicas de seguridad eléctrica, conforme a la normatividad vigente. Entre las medidas mínimas a considerar se incluyen:

- Desenergización de circuitos previo a la intervención, cuando sea posible.
- Uso de equipo de protección dieléctrico, incluyendo guantes, botas y casco clase E.
- Verificación de ausencia de tensión antes de iniciar los trabajos.
- Señalización y bloqueo de áreas energizadas.
- Prohibición de realizar conexiones improvisadas o sin autorización técnica.

- Cumplimiento de las disposiciones de la NOM-001-SEDE y NOM-029-STPS, cuando aplique.

8.6. MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS DE PAILERÍA, SOLDADURA Y MANEJO DE METALES

Para la ejecución de trabajos de pailería, soldadura, corte, conformado, montaje y manejo de elementos metálicos y de acero, se deberán aplicar medidas específicas de seguridad industrial, con el objetivo de prevenir accidentes, incendios, quemaduras, lesiones por proyección de partículas y exposición a humos metálicos, conforme a la normatividad vigente. Entre las medidas mínimas a considerar se incluyen:

- Delimitación, señalización y control del área de trabajo, evitando la presencia de personal no autorizado.
- Uso obligatorio de Equipo de Protección Personal (EPP) adecuado al tipo de trabajo, incluyendo como mínimo: casco de seguridad, careta para soldar con filtro adecuado, lentes de seguridad, guantes de carnaza o resistentes al calor, mandil, mangas, botas de seguridad con casquillo y suela antiderrapante, así como protección auditiva cuando aplique.
- Verificación previa del estado físico y funcionamiento de equipos de soldadura, máquinas de corte, esmeriles, cables, conexiones, portaelectrodos y mangueras, asegurando que se encuentren en condiciones seguras de operación.
- Conexión a tierra adecuada de los equipos de soldadura eléctrica y cumplimiento de las condiciones de operación recomendadas por el fabricante.
- Retiro o protección de materiales combustibles o inflamables en el área de trabajo; en su caso, contar con extintores adecuados y accesibles durante la ejecución de trabajos en caliente.
- Implementación de medidas de ventilación natural o forzada, para evitar la acumulación de humos, gases o vapores derivados de la soldadura y el corte de metales.
- Prohibición de realizar trabajos de soldadura o corte en recipientes, estructuras o elementos que hayan contenido sustancias inflamables o peligrosas, sin la limpieza, inertización y autorización correspondiente.
- Manejo seguro de placas, perfiles, tubos y estructuras metálicas, utilizando técnicas de izaje, sujeción y transporte adecuadas, evitando sobreesfuerzos y atrapamientos.
- Apagado y desconexión de los equipos al concluir los trabajos o durante pausas prolongadas.
- Cumplimiento de lo establecido en la NOM-027-STPS (actividades de soldadura y corte), NOM-017-STPS (equipo de protección personal), NOM-002-STPS (prevención y protección contra incendios) y demás disposiciones aplicables.

9. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

El servicio denominado “MANTENIMIENTO INTEGRAL A 07 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL” consiste en la ejecución de actividades de suministro, instalación, mantenimiento preventivo, correctivo y rehabilitación de infraestructura, equipamiento urbano, señalamiento, instalaciones eléctricas y obra civil, de conformidad con las condiciones particulares de cada CETRAM, con el objetivo de garantizar condiciones adecuadas de seguridad, funcionalidad, accesibilidad, imagen urbana y continuidad operativa para las personas usuarias.

Las partidas descritas a continuación se ejecutarán conforme a las necesidades detectadas en cada Centro de Transferencia Modal, sin que necesariamente todas apliquen en la totalidad de los CETRAM, atendiendo a las condiciones físicas, operativas y funcionales existentes.

1. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTIZOS:** La partida comprende el suministro e instalación de cobertizos nuevos, así como la ejecución de trabajos preventivos, correctivos, de sustitución, ajuste y rehabilitación directamente asociados a su instalación, con el objeto de garantizar la seguridad estructural, funcionalidad, durabilidad, estabilidad e imagen urbana de las estructuras dentro de los CETRAM.

Los trabajos incluyen la preparación del sitio, trazo y nivelación, cimentación, anclaje, montaje de la estructura, colocación de cubiertas, fijaciones, acabados, aplicación de recubrimientos protectores, así como la corrección de ajustes necesarios derivados del proceso de instalación, asegurando su correcta integración al entorno, a la infraestructura existente y a las condiciones de operación del CETRAM.

Las acciones tienen como finalidad proporcionar condiciones adecuadas de resguardo y protección a las personas usuarias, garantizar la estabilidad y resistencia del cobertizo frente a cargas de uso e intemperie, y asegurar el cumplimiento de la normatividad aplicable y de las especificaciones técnicas autorizadas.

2. **INSTALACIÓN DE BOLARDOS PARA CRUCES PEATONALES:** La partida comprende la instalación de bolardos para cruces peatonales, así como la ejecución de los trabajos preventivos, correctivos, de ajuste, sustitución y rehabilitación que resulten necesarios directamente asociados a su colocación, con el objetivo de ordenar la circulación vehicular, mejorar la seguridad vial y proteger las áreas peatonales dentro de los CETRAM.

Las acciones tienen como finalidad delimitar adecuadamente las zonas peatonales, impedir la invasión vehicular indebida y reforzar las condiciones de seguridad y accesibilidad para las personas usuarias, en apego a la normatividad vigente y a los criterios de seguridad aplicables.

3. **CONSTRUCCIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD:** La partida comprende la construcción e instalación de reductores de velocidad nuevos, así como la ejecución de los trabajos preventivos, correctivos, de ajuste y rehabilitación que resulten necesarios directamente asociados a su ejecución, con el objetivo de regular la velocidad de circulación vehicular, mejorar la seguridad vial y proteger a las personas usuarias dentro de los CETRAM.

Las acciones tienen como finalidad mejorar la seguridad vial, prevenir incidentes, proteger a las personas usuarias y garantizar el correcto funcionamiento del reductor como dispositivo de control vehicular, asegurando su durabilidad y adecuada integración a la infraestructura vial existente.

4. **INSTALACIÓN DE MARCO RÍGIDO:** La partida comprende la instalación de marcos rígidos nuevos, así como la ejecución de los trabajos preventivos, correctivos, de ajuste y rehabilitación que resulten necesarios directamente asociados a su colocación, con el objetivo de garantizar la estabilidad estructural, alineación, anclaje, resistencia y seguridad de estos elementos destinados al soporte de señalamiento y dispositivos urbanos dentro de los CETRAM.

La correcta instalación de los marcos rígidos contribuye al ordenamiento del espacio, a la adecuada colocación de señalamiento y a la operación segura y eficiente de las áreas intervenidas.

5. **SEÑALAMIENTO TIPO BANDERA:** La partida comprende el suministro, fabricación, instalación y puesta en operación de elementos de señalamiento nuevos, colocados de forma perpendicular al sentido de circulación, con el propósito de mejorar la visibilidad y legibilidad de la información para personas usuarias y conductores.

La implementación del señalamiento tipo bandera es fundamental para garantizar una orientación clara, oportuna y segura, particularmente en espacios de alta afluencia como los CETRAM, donde la lectura frontal del señalamiento resulta limitada. La correcta instalación del señalamiento tipo bandera contribuye de manera directa a la movilidad eficiente, accesibilidad universal y seguridad dentro de los CETRAM, debiendo apegarse estrictamente a las especificaciones técnicas y normatividad aplicable.

6. **SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE LUMINARIAS:** La partida comprende la provisión e incorporación de equipos de iluminación nuevos, así como la ejecución de los trabajos necesarios para su correcta operación, con el objetivo de garantizar niveles adecuados de iluminación, seguridad eléctrica y continuidad del servicio en áreas interiores y exteriores de los CETRAM.

La adecuada implementación de luminarias es fundamental para mejorar la seguridad, funcionalidad y confort visual en espacios de alta afluencia como los CETRAM, donde la iluminación influye directamente en la prevención de accidentes, reducción de actos vandálicos y correcta orientación de las personas usuarias.

7. **INSTALACIÓN DE SEÑALÉTICA PARA RUTAS:** La partida comprende el suministro, fabricación, instalación y puesta en operación de elementos informativos nuevos, destinados a orientar a las personas usuarias dentro de los CETRAM, mediante el uso de placas rígidas de PVC espumado (tipo Sintra o similar) de 3 mm de espesor, con acabado profesional y alta durabilidad.

La implementación adecuada de señalética para rutas es esencial para garantizar una orientación clara, precisa y accesible dentro de los CETRAM, espacios caracterizados por alta afluencia y múltiples recorridos peatonales.

8. **MANTENIMIENTO A BANQUETAS Y GUARNICIONES:** La partida comprende la ejecución de trabajos de mantenimiento preventivo, correctivo, sustitución y rehabilitación de la infraestructura peatonal dentro de los CETRAM, con el objetivo de conservar y restituir condiciones adecuadas de seguridad, funcionalidad, accesibilidad y durabilidad.

El mantenimiento de banquetas y guarniciones es fundamental para prevenir riesgos de caídas, garantizar trayectos seguros y accesibles y mantener en condiciones óptimas los espacios peatonales de alta afluencia.

9. **INSTALACIÓN DE SEÑALÉTICA VERTICAL:** La partida comprende el suministro, instalación, sustitución y rehabilitación de dispositivos de señalamiento vertical destinados a regular, advertir y orientar la circulación vehicular y peatonal dentro y en el entorno de los CETRAM.

Incluye la colocación de señales restrictivas tales como ALTO, CEDA EL PASO, NO ESTACIONARSE, NO DAR VUELTA, PROHIBIDO EL PASO, entre otras aplicables, contribuyendo a generar entornos seguros, ordenados y accesibles, y fortaleciendo la operación eficiente y la imagen institucional del organismo.

10. **MANTENIMIENTO A OFICINAS ADMINISTRATIVAS:** La partida comprende la ejecución de trabajos de mantenimiento preventivo, correctivo, sustitución y rehabilitación de los espacios destinados a actividades administrativas dentro de los CETRAM, con el objetivo de conservar su funcionalidad, seguridad, imagen institucional y condiciones adecuadas de operación.

El mantenimiento adecuado de las oficinas administrativas es fundamental para garantizar condiciones seguras, funcionales y dignas de trabajo para el personal operativo y administrativo del organismo. Esta partida contribuye directamente al correcto funcionamiento de los CETRAM, al asegurar que los espacios administrativos se mantengan en condiciones óptimas para la gestión, coordinación y operación de los servicios de movilidad.

- 11. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA PERIMETRAL:** La partida comprende la ejecución de trabajos para la colocación de sistemas nuevos de cerramiento y delimitación, mediante elementos metálicos galvanizados y estructuras de acero, con la finalidad de proteger, delimitar y controlar áreas dentro de los CETRAM, garantizando seguridad, durabilidad y adecuada integración al entorno urbano.

La correcta instalación de reja perimetral incrementa la seguridad física, controla accesos no autorizados, reduce riesgos de vandalismo y mejora el ordenamiento espacial, garantizando durabilidad y resistencia a la intemperie.

- 12. BACHEO:** La partida comprende la ejecución de trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo orientados a la rehabilitación puntual de la superficie de rodamiento, mediante la reparación de baches, desprendimientos, hundimientos, grietas y zonas deterioradas en pavimentos asfálticos, cuando aplique, dentro de los CETRAM.

El bacheo permite prolongar la vida útil de la carpeta de rodamiento, mejorar la seguridad vial, garantizar condiciones adecuadas de operación y contribuir a una movilidad segura y eficiente.

- 13. APLICACIÓN DE PINTURA EN ESTRUCTURAS METÁLICAS (TECHUMBRES Y COBERTIZOS):** La partida comprende la ejecución de trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo orientados a la protección, conservación y rehabilitación de las estructuras metálicas que conforman techumbres, cobertizos y elementos asociados dentro de los CETRAM.

Estas acciones tienen como finalidad prevenir la corrosión, prolongar la vida útil de las estructuras, mantener su capacidad estructural y preservar una imagen urbana e institucional adecuada, garantizando condiciones de seguridad para las personas usuarias.

- 14. MANTENIMIENTO A CARPETA DE RODAMIENTO (CONCRETO HIDRÁULICO):** La partida comprende la ejecución de trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo, orientados a conservar, rehabilitar y restituir las condiciones estructurales, funcionales y de seguridad de las superficies de rodamiento existentes dentro de los CETRAM. Dichas acciones tienen como finalidad prolongar la vida útil del pavimento, garantizar una circulación segura, continua y eficiente de vehículos y peatones, mejorar las condiciones de accesibilidad, y prevenir el deterioro progresivo derivado del desgaste, fisuración, asentamientos diferenciales o fallas estructurales.

Asimismo, este mantenimiento permite reducir la necesidad de intervenciones mayores a largo plazo, optimizando los costos de conservación y asegurando superficies resistentes, estables y acordes a las condiciones de operación, tránsito y carga propias de los CETRAM.

- 15. MANTENIMIENTO DE COBERTIZOS EXISTENTES:** La partida comprende la ejecución de trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo, orientados a conservar, rehabilitar y restituir las condiciones estructurales, funcionales y de seguridad de los cobertizos ubicados dentro de los CETRAM. Dichos trabajos tienen como finalidad garantizar la integridad física y seguridad de las personas usuarias y del personal

operativo, prolongar la vida útil de las estructuras y preservar una imagen urbana e institucional adecuada, mediante la atención oportuna de daños ocasionados por el desgaste natural, la exposición a la intemperie, procesos de corrosión, el uso continuo o actos vandálicos.

El mantenimiento oportuno de los cobertizos existentes resulta fundamental para prevenir riesgos estructurales, evitar desprendimientos o colapsos parciales y asegurar espacios seguros, funcionales y confiables dentro de los CETRAM, contribuyendo a una movilidad más ordenada y segura.

- 16. MANTENIMIENTO A REJILLAS TIPO IRVING:** La partida comprende la ejecución de trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo, orientados a conservar, rehabilitar y restituir las condiciones estructurales, funcionales y de seguridad de las rejillas instaladas dentro de los CETRAM.

Las rejillas tipo Irving, al encontrarse expuestas al paso constante de unidades de transporte, cargas dinámicas, vibraciones y condiciones ambientales adversas, presentan un desgaste progresivo del material, deformaciones, pérdida de sección, así como procesos de oxidación y corrosión que afectan su resistencia mecánica y reducen su vida útil. Asimismo, estas condiciones pueden ocasionar daños en el concreto perimetral, incluyendo fisuras, desprendimientos, asentamientos o socavaciones en las zonas de apoyo y anclaje.

Los trabajos de mantenimiento tienen como finalidad garantizar la seguridad de las personas usuarias y del tránsito vehicular, asegurar el correcto funcionamiento del sistema de drenaje pluvial y prevenir riesgos derivados del colapso, hundimiento, desplazamiento o falla de las rejillas.

El mantenimiento oportuno de las rejillas tipo Irving resulta esencial para prolongar su vida útil, evitar fallas estructurales mayores, mantener condiciones adecuadas de drenaje y proteger la integridad física de las personas usuarias y del personal operativo, contribuyendo a una operación segura, eficiente y continua de los CETRAM.

- 17. SUSTITUCIÓN DE REGISTROS DE CONCRETO:** La partida comprende trabajos de mantenimiento correctivo, orientados a retirar, rehabilitar y restituir las condiciones estructurales, funcionales y de seguridad de los registros existentes dentro de los CETRAM. Los registros de concreto, al encontrarse expuestos al uso continuo por parte de personas usuarias, así como a condiciones ambientales adversas, presentan deterioro progresivo, manifestado mediante fracturas, desprendimientos de concreto, acero de refuerzo expuesto y oxidado, marcos dañados u oxidados, así como pérdida de resistencia mecánica, lo que representa un riesgo para la integridad física de las personas usuarias, especialmente al localizarse sobre banquetas y áreas de circulación peatonal.

Los trabajos comprenden el retiro del registro dañado, demolición controlada del concreto deteriorado, retiro de marco existente cuando se encuentre en mal estado, suministro y colocación de nuevo registro de concreto, incluyendo marco y tapa, debidamente nivelados y alineados con el nivel de banqueta, así como la rehabilitación del concreto perimetral, garantizando una correcta capacidad de carga, estabilidad y durabilidad.

La sustitución de los registros tiene como finalidad eliminar riesgos de tropiezo, hundimiento o colapso, garantizar la seguridad peatonal, asegurar el adecuado funcionamiento de las instalaciones subterráneas y restituir las condiciones óptimas de operación y servicio en los CETRAM.

- 18. MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE HUELLA TÁCTIL:** La partida comprende trabajos de mantenimiento orientada a la guía, advertencia y cambio de dirección para personas con discapacidad visual, en áreas

peatonales, accesos, andenes y zonas de circulación dentro de los CETRAM, conforme a criterios de accesibilidad universal.

Los trabajos comprenden el suministro, instalación, mantenimiento y/o rehabilitación de huellas táctiles lineales (direccionales) y de advertencia o cambio de dirección, fabricadas en policoncreto o material equivalente de alta resistencia, pigmentadas en color contrastante, garantizando su correcta percepción táctil y visual. Así mismo, se consideran trabajos de mantenimiento correctivo, que incluyen la reposición de piezas dañadas, desalineadas, sueltas o fracturadas, corrección de niveles, resanes de superficie, retiro de huellas existentes fuera de norma y rehabilitación del área intervenida, asegurando continuidad, alineación y funcionalidad del sistema podotáctil.

La ejecución de estos trabajos tiene como finalidad orientar de manera segura y eficiente a las personas con discapacidad visual, prevenir riesgos de tropiezo o desorientación, garantizar la accesibilidad y seguridad peatonal, y mantener en condiciones óptimas la infraestructura de accesibilidad dentro de los CETRAM.

Los trabajos comprenden la sustitución de accesorios sanitarios dañados o fuera de servicio (llaves, fluxómetros, regaderas, mingitorios, WC, porta papel, dispensadores, entre otros), la sustitución total o parcial de mamparas sanitarias de alta resistencia, incluyendo paneles, puertas, herrajes y sistemas de fijación, así como el mantenimiento, rehabilitación o sustitución de equipos de bombeo, tales como bombas, hidroneumáticos, tableros de control, flotadores, válvulas y conexiones asociadas.

El mantenimiento tiene como finalidad asegurar condiciones adecuadas de higiene, accesibilidad, seguridad y funcionamiento, prevenir fallas mayores, prolongar la vida útil de las instalaciones y garantizar un servicio eficiente dentro de los CETRAM u otras instalaciones a cargo del Organismo.

- 19. INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO A BALIZAS:** La partida comprende la ejecución de trabajos orientados a conservar, rehabilitar, sustituir e instalar balizas para mejorar de la iluminación dentro de los CETRAM a cargo del Organismo, con el propósito de garantizar condiciones adecuadas de iluminación, seguridad, funcionalidad y continuidad del servicio.

Así mismo, se consideran trabajos de mantenimiento preventivo y/o correctivo que consisten en la revisión integral, diagnóstico y mantenimiento de balizas instaladas, incluyendo la reparación o sustitución de componentes eléctricos, ópticos y estructurales que presenten fallas, daño físico o deterioro por uso y exposición ambiental.

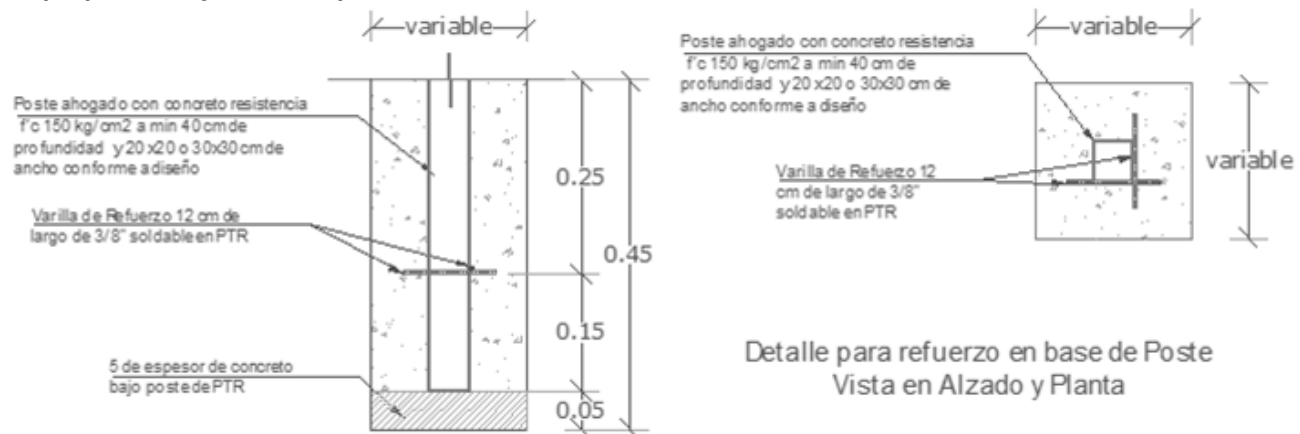
El mantenimiento tiene como finalidad restituir la correcta operación de las balizas, prevenir fallas mayores, prolongar la vida útil de los equipos y garantizar niveles adecuados de iluminación y seguridad para las personas usuarias.

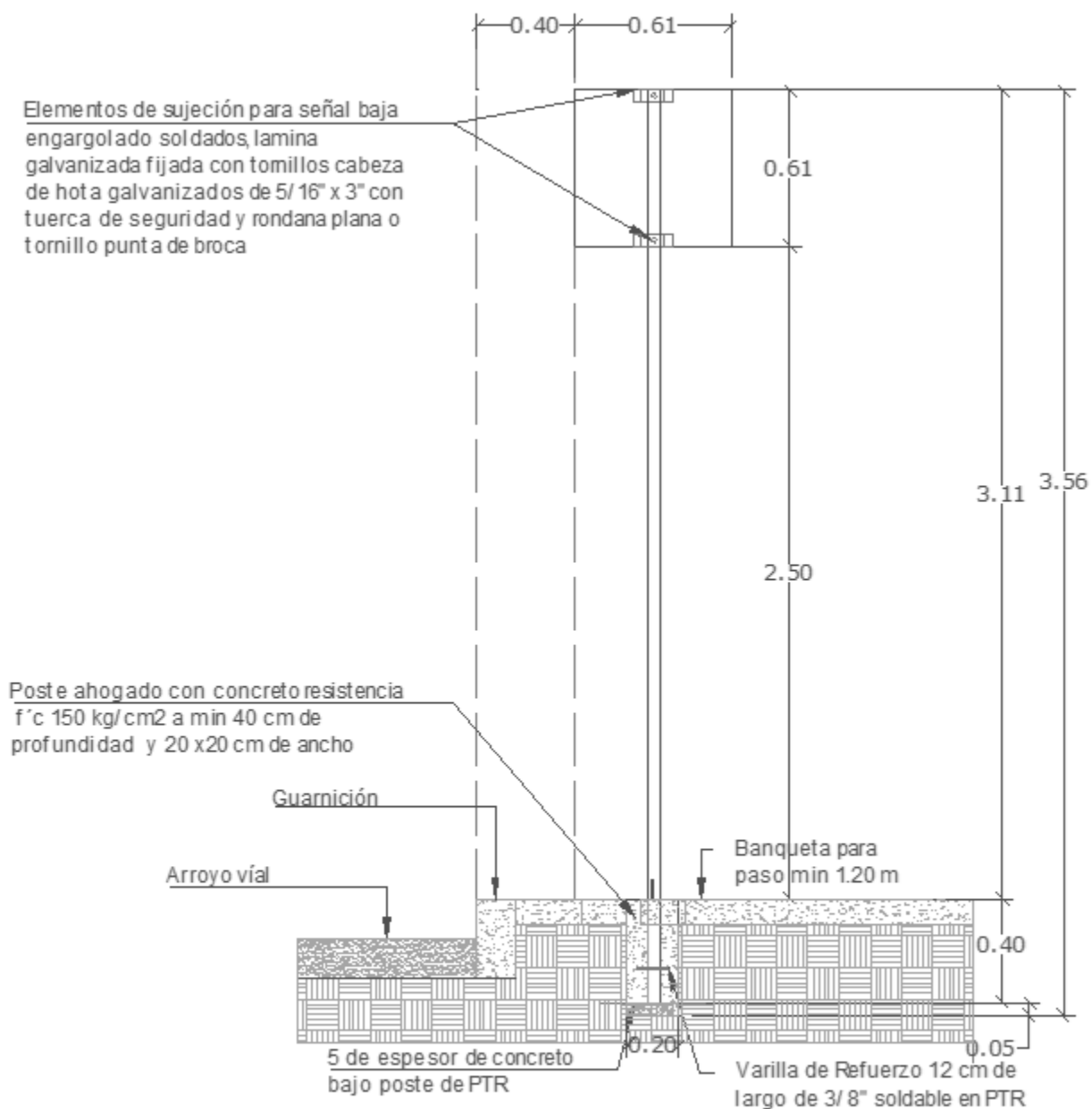
9.1. CARACTERÍSTICAS A CONSIDERAR DENTRO DE LAS PARTIDAS

9.1.1. CARACTERÍSTICAS DE INSTALACIÓN PARA SEÑALÉTICA VERTICAL

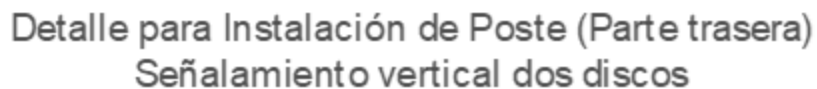
La instalación y habilitado del señalamiento vial debe considerar los siguientes aspectos:

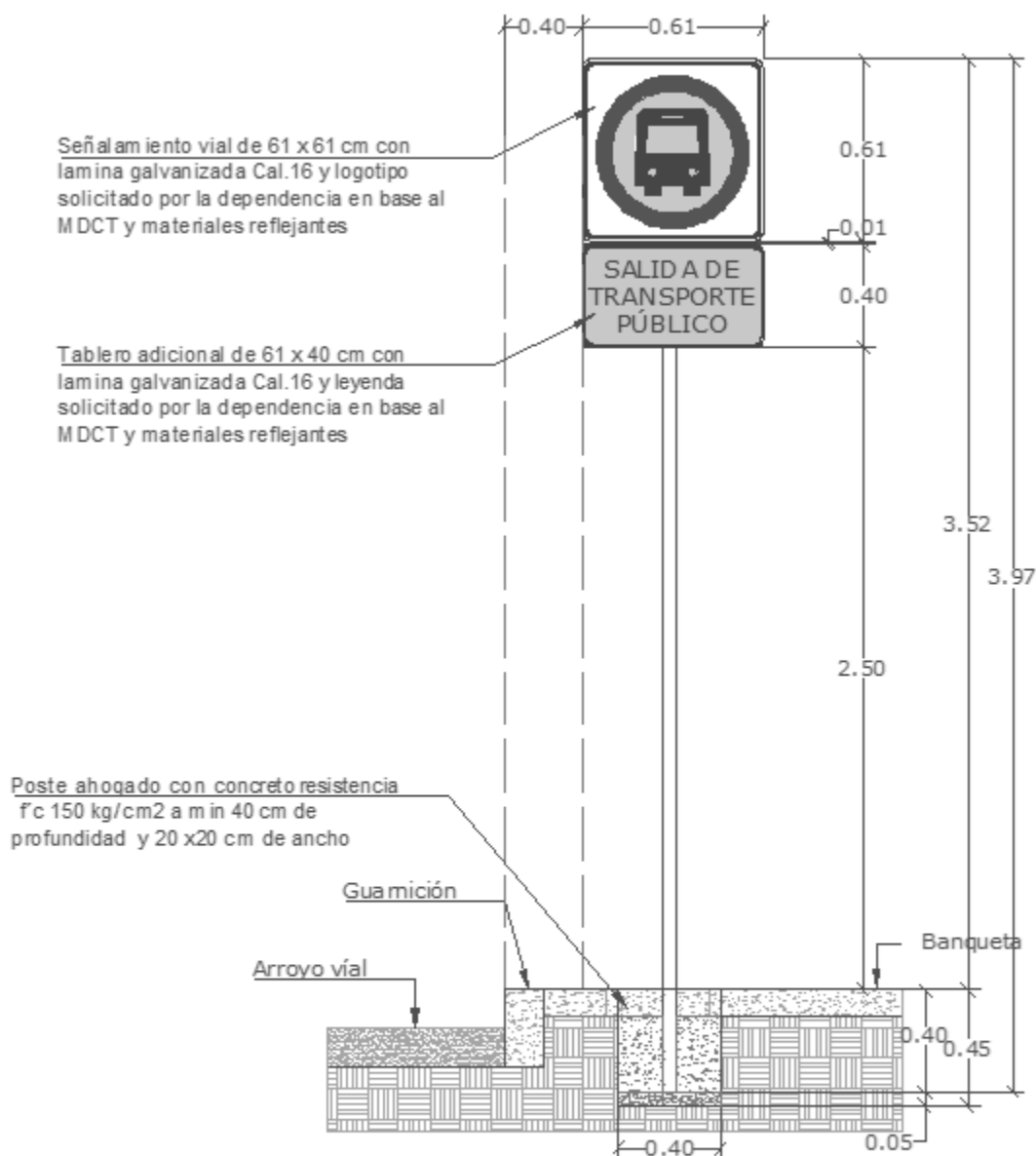
- La preparación inicia con la cimentación, que se realiza mediante un hueco en la banqueta con dimensiones de 20x20x45 cm o 30x30x45 cm, según corresponda, seguido de la colocación de una plantilla simple de concreto con resistencia $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$, y posteriormente, el colado de un dado de concreto con resistencia $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$.
- Sobre este cimiento se desplanta la estructura de acero, conformada por acero tubular tipo PTR (Perfil Tubular Rectangular) de 2"x2" (51x51 mm), calibre 14, con longitud definida conforme a las especificaciones del proyecto. Esta estructura sirve para recibir la lámina galvanizada calibre 16, con señalamiento impreso en material reflejante, capaz de redirigir el haz de luz incidente en la misma dirección de la fuente emisora.
- Para optimizar los elementos viales, se consideran dos tipos de instalación: una con un solo disco vial y otra con dos discos viales, para las cuales se anexaron detalles mostrando las disposiciones y medidas aplicables, conforme al Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito (MDCT) de la Ciudad de México.
- Adicionalmente, se deberá considerar en la base del PTR la colocación de dos varillas de 3/8" x 12 cm a cada lado, con el objetivo de maximizar la fijación al dado de concreto y reducir el riesgo de caída o extracción por personas ajenas a la dependencia.





Detalle para Instalación de Poste (Parte trasera)
 Señalamiento vertical un disco





Detalle para Instalación de Poste (Parte Frontal)

 con Tablero Adicional

 Señalamiento vertical un disco más tablero

9.1.2. CARACTERÍSTICAS DE LAS SEÑALES VIALES

SEÑAL DE ALTO (CLAVE SR-6)

USO: Indica a los conductores de vehículos que en una intersección deben detenerse completamente y sólo reanudar la marcha cuando no exista un riesgo para los demás usuarios de la vía.

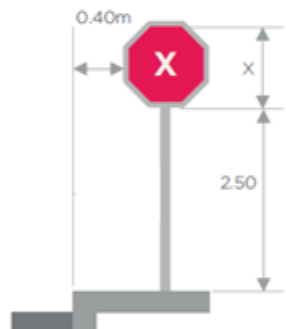
UBICACIÓN: Se coloca en intersecciones de vías urbanas e interurbanas que no cuenten con semáforo respetando las reglas de preferencia de paso establecidas en el Reglamento de Tránsito y bajo los siguientes criterios:

1. La señal se debe ubicar sobre la vía de menor aforo vehicular.
2. Se coloca cuando una vía de un solo sentido atraviesa una de doble sentido.
3. En los cruces a nivel con una vía férrea.

COLOR: El fondo de la señal debe ser rojo reflejante, con los caracteres y filetes en blanco reflejante.

Señal	Figura	Tipo de espacio		Velocidad de la vía (km/h)	Dimensiones (m)*			
		Vía urbana	Vía interurbana		X	Y	f	A
Alto		Todo tipo de vías		≤ 80	0,30	0,7243	0,03	0.048



Grupo de Uso	
	Prefe rencia o Prioridad
Forma	
	
Tablero octogonal	
Instalación	
	
Colores	
Rojo RAL: 3018 CMYK: 0 100 68 13 RGB: 255 0 71	
Blanco RAL: 9016 CMYK: 0 0 0 0 RGB: 255 255 255	

CEDA EL PASO (CLAVE SR-7)

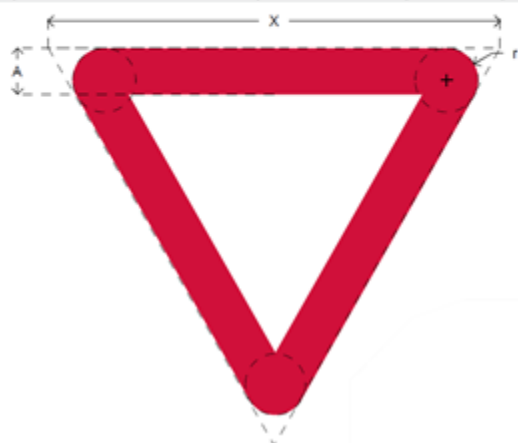
USO: Indica a los conductores de vehículos que en una intersección deben disminuir la velocidad o detenerse cuando sea necesario, para ceder el paso al tránsito que va a cruzar la vía o incorporarse a ella. La señal Ceda el paso no se considera como sustituto de la señal SR-6 Alto.

UBICACIÓN: Se coloca en intersecciones de vías urbanas e interurbanas que no cuenten con semáforo respetando las preferencias de paso establecidas en el Reglamento de Tránsito y bajo los siguientes criterios:

1. La señal se debe ubicar sobre la vía de menor aforo vehicular.
2. Se debe colocar en la vía de un solo sentido con menor número de carriles cuando se atraviesa una vía de un solo sentido con mayor número de carriles.
3. Se instala en intersecciones en «T» sobre la vía que se integra al flujo principal.
4. Se coloca en incorporaciones y desincorporaciones a vías de circulación continua.
5. En todos los accesos a una glorieta se debe colocar esta señal.
6. El uso de esta señal se debe determinar siempre mediante un estudio de las condiciones locales de tránsito.

COLOR: El fondo de la señal debe ser blanco reflejante y la franja perimetral rojo reflejante.

Señal	Figura	Tipo de espacio		Velocidad de la vía (km/h)	Dimensiones (m)		
		Vía urbana	Vía interurbana		X	r	A
Ceda el paso		Todo tipo de vías		≤ 80	0,85	0,06	0,085



Grupo de Uso

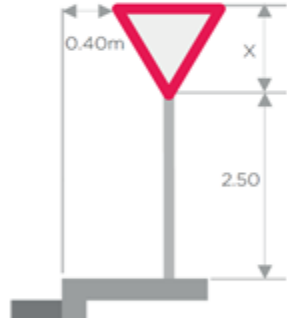
Preferencia o Prioridad

Forma



Tablero triangular, con esquinas redondeadas, sin pictograma, colocado en forma invertida

Instalación

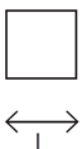


Colores

Rojo
 RAL: 3018
 CMYK: 0 100 68 13
 RGB: 255 0 71

Blanco
 RAL: 9016
 CMYK: 0 0 0 0
 RGB: 255 255 255

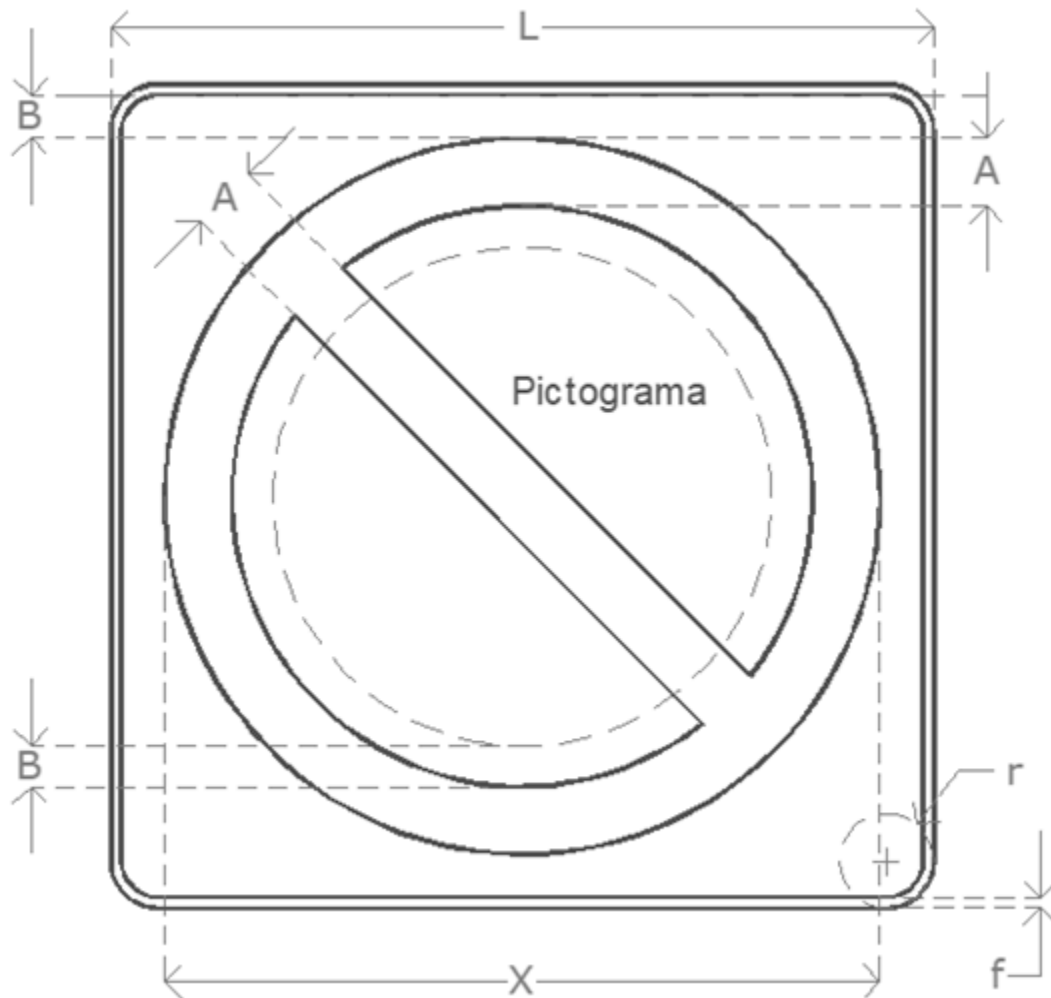
TAMAÑO DEL TABLERO DE SEÑALES

Señal	Figura	Tipo de Espacio		Velocidad de la vía (km/h)	Dimensiones (m)*					
		Vía Urbana	Vía Interurbana		Lado del Tablero	r	F	X	A	B
Restringidas		Áreas de circulación peatonal en espacios cerrados	No debe usarse	No aplica	0,30x0,30	0,02	0,004	0,26	0,025	0,015
		Estacionamiento o Áreas de conservación patrimonial	No debe usarse	≤ 30	0,45x0,45	0,03	0,006	0,39	0,04	0,022
		Vías secundarias	No debe usarse	≤ 40	0,61x0,61	0,035	0,008	0,53	0,05	0,03
		Vías primarias	Carretera con un carril por sentido de circulación con ancho de arroyo vial de hasta 6,5 m	≤ 60	0,71x0,71	0,04	0,01	0,62	0,06	0,035
		Vías de acceso controlado o vías de circulación continua**	Carretera con un carril por sentido de circulación, con o sin carril adicional para el rebase con ancho de arroyo vial mayor de 6,5 m	≤ 80	0,86x0,86	0,05	0,012	0,75	0,07	0,042
		No debe usarse	Carretera de dos o más carriles por sentido de circulación	≤ 80	1,17x1,17	0,07	0,016	1,02	0,1	0,058

*En casos especiales, las señales pueden ser de mayores o menores dimensiones, para lo cual se requiere un estudio de las características de operación de la vía que lo justifique; la autoridad competente determinará los requisitos para su elaboración.

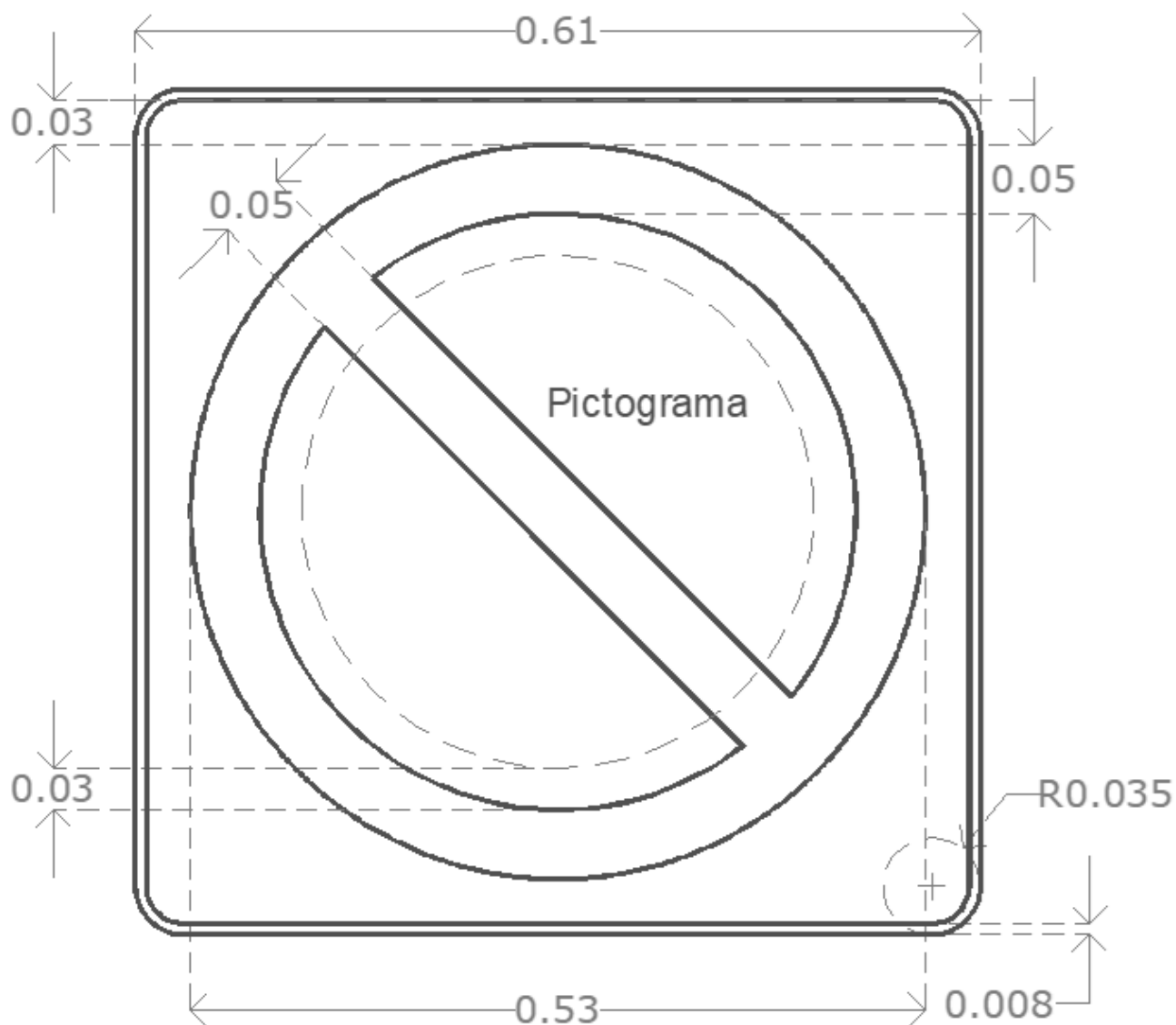
**Se puede usar el tamaño inmediato inferior, únicamente cuando existan limitaciones de espacio para la colocación de las señales.

TRAZO DE SEÑAL RESTRICTIVA



- L: Lado del tablero.
 r: radio de redondeo de esquinas.
 f: filete.
 X: diámetro de la circunferencia.
 A: ancho de la circunferencia y de la franja diagonal.
 B: margen de separación entre el filete y la circunferencia; y separación entre circunferencia y pictograma.

DISEÑO DE TRAZO PARA SEÑAL RESTRICTIVA DE 61 X 61 CM
Revisar tabla de "TAMAÑO DEL TABLERO DE SEÑALES"



VELOCIDAD PERMITIDA (CLAVE SR-9)

USO: Indica a los conductores de vehículos el límite máximo de velocidad, expresado en múltiplos de 10 y con la leyenda «km/h».

UBICACIÓN: Se coloca en vías urbanas e interurbanas, en los siguientes casos:

1. Al inicio del tramo donde rija la velocidad indicada.
2. En zonas de alta afluencia peatonal como escuelas, iglesias, hospitales y mercados.
3. En reducciones de la sección transversal y puentes angostos.
4. En desviaciones, áreas de trabajo y eventos sobre la vía.
5. En los primeros 300 m después de la incorporación de otra vía.
6. En vías internas de áreas de transferencia para el transporte, tales como estacionamientos, terminales y paraderos.
7. Antes de curvas peligrosas o tramos sinuosos.
8. En vías de acceso controlado o vías de circulación continua en los carriles centrales, cuando exista una velocidad permitida diferente en cada uno de ellos.

En vías interurbanas, en zonas en las que no cambia la velocidad permitida, esta señal se debe colocar con un espaciamiento de 2 km.





VÍA PARA VEHÍCULOS DE TRANSPORTE (CLAVE SR-41)

USO: Indica a los conductores de vehículos que un tramo de la vía o ciertos carriles son exclusivos para el tránsito de vehículos de transporte público de pasajeros o aquellos tramos donde se permite el ingreso de vehículos particulares al carril exclusivo.

UBICACIÓN: Se coloca en vías urbanas.

SR-41a



SR-41b



SR-41c



Grupo de Uso

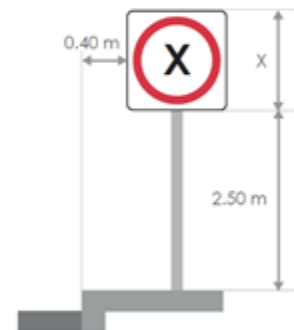
Exclu
sivo de Usuarios

Forma



Tablero cuadrado

Instalación



Colores

Rojo
RAL: 3018
CMYK: 0 100 68 13
RGB: 255 0 71

Blanco
RAL: 9016
CMYK: 0 0 0 0
RGB: 255 255 255

PROHIBIDO ESTACIONARSE (CLAVE SR-22)

USO: Indica a los conductores las vías donde está prohibido el estacionamiento de vehículos. Cuando presente algún pictograma señala la prohibición para el vehículo indicado.

UBICACIÓN: Se coloca en vías urbanas.

El emplazamiento de la señal debe realizarse bajo los siguientes criterios:

1. En cuerdas de hasta 100 m, se debe colocar una señal a la mitad del tramo, para cuerdas entre 100 a 200 m se debe colocar una señal a cada tercio del tramo, y en caso de que la cuerda mida más de 200 m se debe colocar una señal cada 75 m.
2. La señal se coloca en el costado de la vía en la que esté prohibido estacionarse, en caso de vías de doble sentido que cuenten con esta restricción en ambos costados, se debe colocar una señal en cada una de sus aceras orientada de acuerdo a la dirección del tránsito.
3. En vías con más de tres carriles de de circulación de un solo sentido, es necesario instalarla en ambos costados.



PROHIBIDO EL TRÁNSITO DE BICICLETAS, VEHÍCULOS DE CARGA Y MOTOCICLETAS (CLAVE SR-27)

USO: Indica a los conductores de este tipo de vehículos que se prohíbe su tránsito en ciertos carriles o en un determinado tramo de la vía.

UBICACIÓN: Se coloca en vías interurbanas y urbanas de acceso controlado o circulación continua.



TAMAÑO DEL TABLERO ADICIONAL

Señal	Figura	Dimensión de la señal restrictiva	Renglones de leyendas o pictogramas**	Dimensiones (m)*			
				Lado del tablero (X - Y)	r	f	A
Tablero adicional		0,30x0,30	1	0,30x0,10	0,02	0,008	0,01
			2	0,30x0,15			
			3	0,30x0,20			
		0,45x0,45	1	0,45 x 0,15	0,03	0,012	0,015
			2	0,45 x 0,225			
			3	0,45 x 0,30			
		0,61x0,61	1	0,61x0,20	0,035	0,016	0,02
			2	0,61x0,30			
			3	0,61x0,40			
		0,71 x 0,71	1	0,71x0,25	0,04	0,02	0,025
			2	0,71x0,375			
			3	0,71x0,50			
		0,86x0,86	1	0,86x0,30*** ****	0,05	0,024	0,03
			2	0,86x0,45***			
			3	0,86x0,60***			
		1,17 x 1,17	1	1,17 x 0,40	0,07	0,032	0,04
			2	1,17 x 0,60			
			3	1,17 x 0,80			

* El tamaño de los tableros adicionales será proporcional a la dimensión de la señal restrictiva que acompaña. En casos especiales, las señales pueden ser de mayores o menores dimensiones, para lo cual se requiere un estudio de las características de operación de la vía que lo justifique; la autoridad competente determinará los requisitos para su elaboración.

** Para facilitar la lectura de las señales con pictogramas, éstos pueden ocupar el espacio correspondiente a dos renglones de texto.

*** Esta dimensión de placa se debe utilizar para tableros adicionales a la señal SR-6 Alto, SR-7c Ceda el paso, SR-7b Preferencia de paso y SR-7c Prioridad de uso.

****En entornos interurbanos se debe usar esta dimensión para la señal SR-B Sentido del tránsito.

CONFIRMACIÓN (CLAVE SR-H)

USO: Indica a los conductores de este tipo de vehículos que se prohíbe su tránsito en ciertos carriles o en un determinado tramo de la vía.

UBICACIÓN: Se coloca en la parte inferior de las señales restrictivas para formar un conjunto. Se colocan los textos en uno o dos renglones, utilizando la tipografía de la serie 1 a 3 en mayúsculas, según se requiera.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA: Se colocan los textos en uno o dos renglones, utilizando la tipografía de la serie 1 a 3 en mayúsculas, según se requiera.



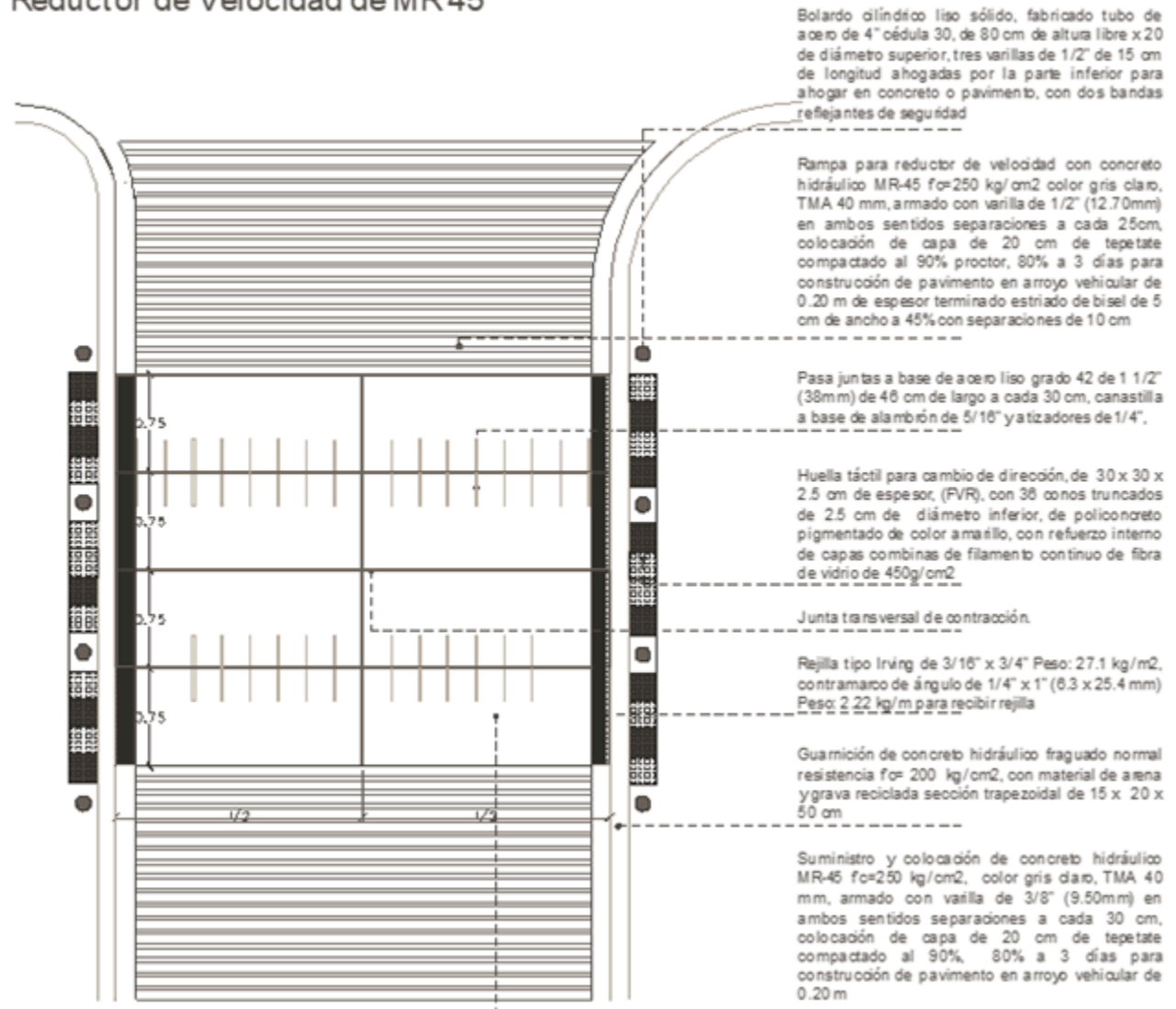
Algunas leyendas que se pueden usar son:

Ceda el paso, Preferencia de paso, Prioridad de uso, No parar, Continua, Solo, Parada suprimida, Desmontar, Use el carril completo y Uso de casco obligatorio.



9.1.3. CONSIDERACIONES PARA ELABORAR REDUCTORES DE VELOCIDAD (REVOS)

Reductor de Velocidad de MR45



Rampa vehicular a base de MR45

Rampa para reductor de velocidad con concreto hidráulico MR-45 $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ color gris claro, TMA 40 mm, armado con varilla de $1/2"$ (12.70mm) en ambos sentidos separaciones a cada 25cm, colocación de capa de 20 cm de tepetate compactado al 90% proctor, 80% a 3 días para construcción de pavimento en arroyo vehicular de 0.20 m de espesor terminado estriado de bisel de 5 cm de ancho a 45% con separaciones de 10 cm.

Bolardo cilíndrico liso sólido, fabricado tubo de acero de 4" cédula 30, de 80 cm de altura libre x 20 de diámetro superior, tres varillas de $1/2"$ de 15 cm de longitud ahogadas por la parte inferior para ahogar en concreto o pavimento, con dos bandas reflejantes de seguridad.

Pasa juntas a base de acero liso grado 42 de $1 \frac{1}{2}"$ (38mm) de 46 cm de largo a cada 30 cm, canastilla a base de alambra de $5/16"$ y atizadores de $1/4"$.

Paso Inicia peatonal rampa

Concreto hidráulico MR-45 $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$, color gris claro, TMA 40 mm, armado con varilla de $3/8"$ (9.50mm) en ambos sentidos separaciones a cada 30 cm, espesor de 0.20 m con acabado buza deado.

Relleno con material tepetate, capas de 20 cm, compactado al 90% proctor con rodillo vibratorio.

Terreno natural

Grava controlada

Dala oculta de concreto para reductor de velocidad con secciones de $0.25 \times 0.35 \text{ m}$, concreto hidráulico de resistencia $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$, armado a base de 4 varillas de $1/2"$ (12.70mm), estribos con varillas de $3/8"$ (9.53mm) a cada 15 cm de separación, desplantada sobre plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor.

Guarnición existente

Rodamiento existente de carpeta asfáltica.

Pavimento existente

Termina Pavimento rampa existente

Dala oculta de concreto para reductor de velocidad con secciones de $0.15 \times 0.25 \text{ m}$, concreto hidráulico de resistencia $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$, armado a base de 4 varillas de $1/2"$ (12.70mm), estribos con varillas de $3/8"$ (9.53mm) a cada 15 cm de separación, desplantada sobre plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor.



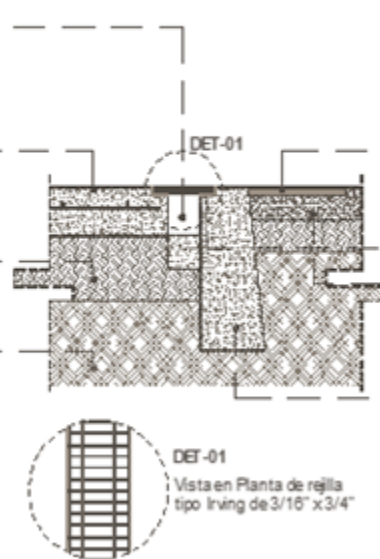
Detalle de empalme con Revo y guarnición

Dren para flujo de agua de 10 cm de espesor para evitar estancamientos

Concreto hidráulico MR45 $f'c=250$ kg/cm², color gris claro, TMA 40 mm, armado con varilla de 3/8" (9.53mm) en ambos sentidos separaciones a cada 30 cm, espesor de 0.20 m con acabado buza redado

Relleno con material tepetate, capas de 20 cm, compactado al 90% proctor con rodillo vibratorio

Terreno natural



Huella táctil para cambio de dirección, de 30 x 30 x 2.5 cm de espesor, (FVR), con 36 conos truncados de 2.5 cm de diámetro inferior, de policoncreto pigmentado de color amarillo, con refuerzo interno de capas combinadas de filamento continuo de fibra de vidrio de 450g/cm²

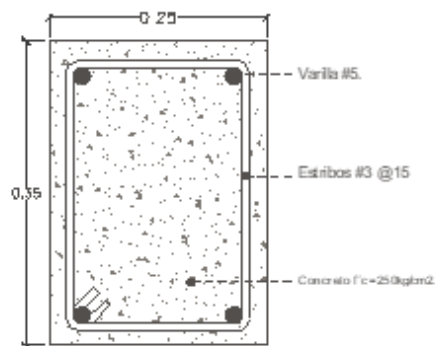
Rejilla tipo Irving de 3/16" x 3/4" Peso: 27.1 kg/m², contramarco de ángulo de 1/4" x 1" (6.3 x 25.4 mm) Peso: 2.22 kg/m para recibir rejilla

Banqueta de 10 cm de espesor de concreto hidráulico fraguado normal resistencia $f'c=150$ kg/cm² con material de arena y grava reciclada, reforzada con malla electrosoldada 66-1010

Guarnición de concreto hidráulico fraguado normal resistencia $f'c=200$ kg/cm², con material de arena y grava reciclada sección trapezoidal de 15 x 20 x 50 cm

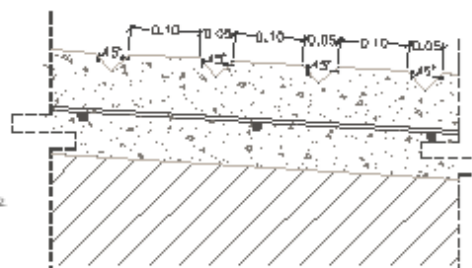
DET-01
Vista en Planta de rejilla tipo Irving de 3/16" x 3/4"

Dala de concreto 0.25 x 0.35 m



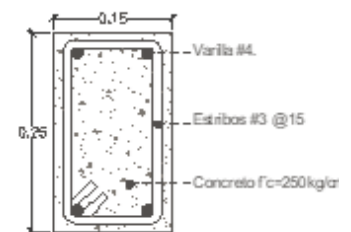
Dala oculta de concreto para reductor de velocidad con secciones de 0.25 x 0.35 m, concreto hidráulico de resistencia $f'c=250$ kg/cm², armado a base de 4 varillas de 1/2" (12.70mm), estribos con varillas de 3/8" (9.53mm) a cada 15 cm de separación, desplantada sobre plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor

Estriado en Rampa



Rampa para reductor de velocidad con concreto hidráulico MR45 $f'c=250$ kg/cm² color gris claro, TMA 40 mm, armado con varilla de 1/2" (12.70mm) en ambos sentidos separaciones a cada 25 cm, colocación de capa de 20 cm de tepetate compactado al 90% proctor, 80% a 3 días para construcción de pavimento en arroyo vehicular de 0.20 m de espesor terminado estriado de base de 5 cm de ancho a 45° con separaciones de 10 cm

Dala de concreto 0.15 x 0.25 m



Dala oculta de concreto para reductor de velocidad con secciones de 0.15 x 0.25 m, concreto hidráulico de resistencia $f'c=250$ kg/cm², armado a base de 4 varillas de 1/2" (12.70mm), estribos con varillas de 3/8" (9.53mm) a cada 15 cm de separación, desplantada sobre plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor



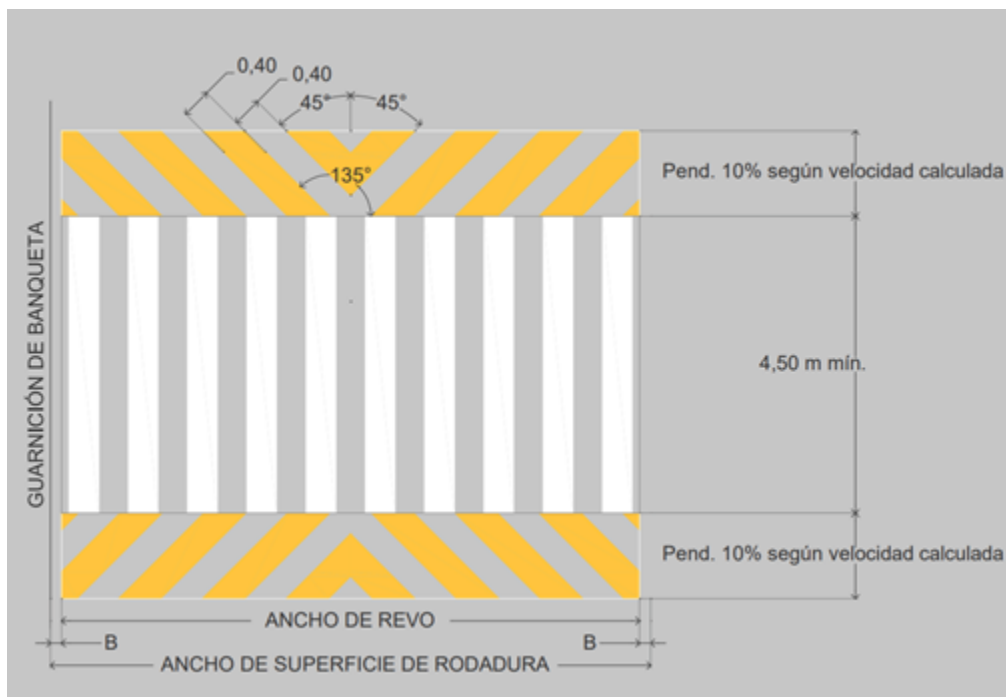
9.1.4. BALIZAMIENTO EN REVO

Para el balizamiento de los Reductores de Velocidad, se deberán considerar las siguientes especificaciones técnicas:

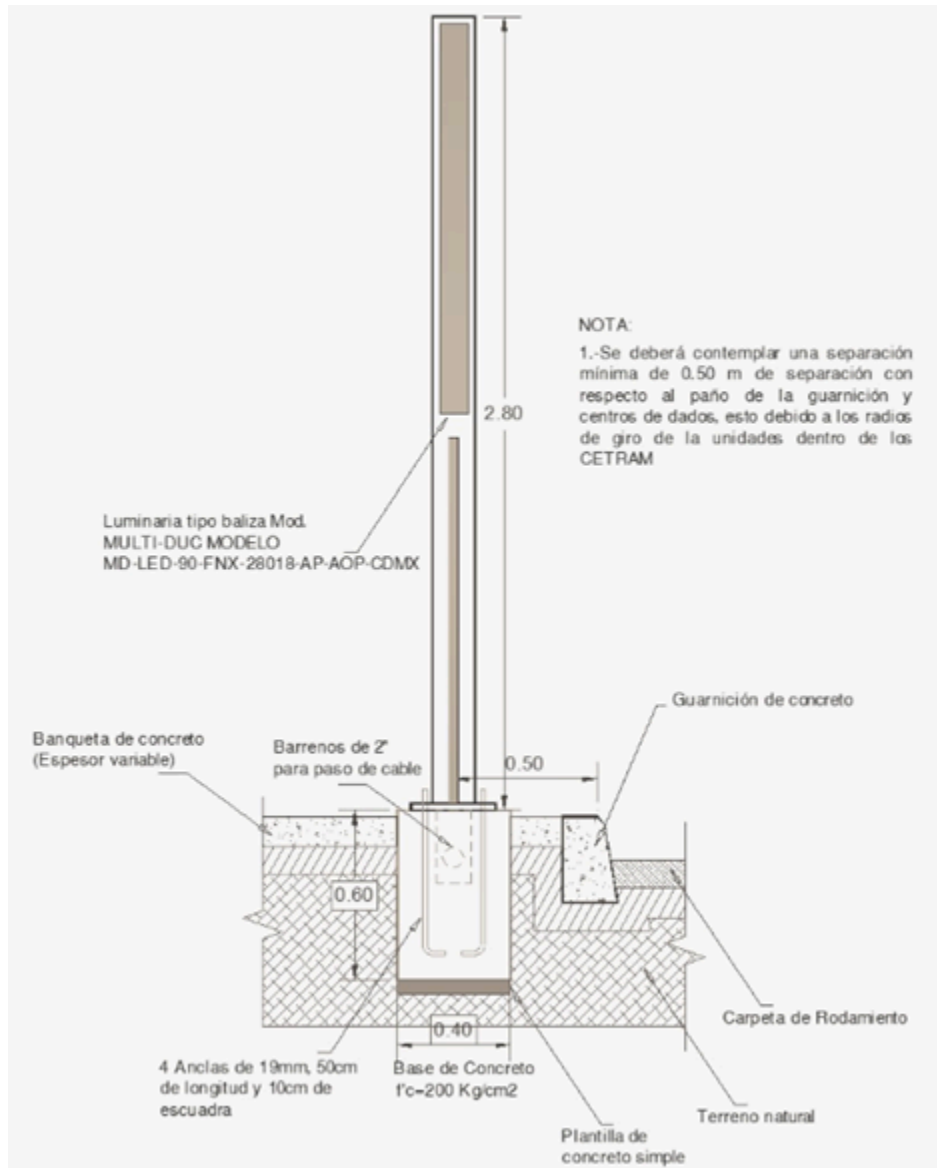
El cuerpo del reductor deberá señalizarse mediante la aplicación de pintura de tráfico color blanco, con adición de material reflejante (microesfera), conformando franjas de 40 cm de ancho, aplicadas a lo largo del paso correspondiente y separadas 40 cm entre sí, conforme a lo establecido en el Manual de Dispositivos para el Control del Tránsito (MDCT) de la Ciudad de México, emitido por la Secretaría de Movilidad (SEMOVI). Esta disposición garantiza una adecuada visibilidad diurna y nocturna del dispositivo.

Para el balizamiento en las rampas del reductor, se deberá utilizar pintura de tráfico color amarillo, igualmente con adición de material reflejante (microesfera), aplicada en franjas de 40 cm de ancho a lo largo de toda la rampa, con una inclinación de 45° respecto al eje de circulación. Las franjas deberán mantenerse separadas 40 cm entre sí, de acuerdo con las especificaciones y disposiciones geométricas establecidas en el MDCT, tal como se indica en la figura de referencia.

Tipo de Dispositivo
II. Marcas de Pavimento
Clave Manual MDCT
M-12d
Colores
Amarillo RAL: 1003 CMYK: 0 30 95 0 RGB: 255 182 18



9.1.5. CARACTERÍSTICAS PARA LA INSTALACIÓN DE BALIZAS



9.2. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

El personal que estarán asignada para el "MANTENIMIENTO INTEGRAL A 07 CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL" deberán contar con un Residente de Obra, quien podrá ser Arquitecto, Ingeniero o Técnico especializado, con experiencia en supervisión de trabajos de mantenimiento, instalaciones y ejecución de obra menor.

El Residente de Obra será responsable de garantizar la correcta ejecución de los trabajos, conforme a los lineamientos técnicos, normativos y de calidad establecidos, y deberá estar presente en sitio durante las actividades para asegurar el cumplimiento de los objetivos del servicio.

- A. Supervisión de la Ejecución: Dirigir y supervisar todas las actividades que se realicen en campo, asegurándose de que los trabajos se desarrollen conforme a las especificaciones técnicas, planos y calendarización previamente aprobados.
- B. Control de Calidad: Verificar que los materiales, herramientas, técnicas constructivas y métodos de instalación utilizados cumplan con las normas aplicables, así como con los estándares de calidad exigidos por la Subdirección de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura.
- C. Gestión de Recursos: Administrar de manera eficiente los recursos humanos, materiales y herramientas, garantizando su correcta aplicación y uso en los trabajos asignados, así como la adecuada logística y tiempos de ejecución.
- D. Comunicación y Coordinación: Servir como enlace técnico y operativo entre la Subdirección de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura, el personal operativo del CETRAM, y las demás personas involucradas en los trabajos, promoviendo la resolución oportuna de incidencias y una comunicación efectiva.
- E. Proyección y Dibujo: En caso de ser requerido, elaborar propuestas de mejora o modificaciones a los espacios intervenidos, mediante la generación de detalles arquitectónicos o constructivos, especificando dimensiones, materiales, acabados y características técnicas, para su presentación y validación ante la dependencia.

La ejecución de proyectos de mantenimiento requiere de un equipo multidisciplinario con personal capacitado, especializado y con experiencia comprobable, que garantice la correcta realización de los trabajos conforme a los estándares de calidad, seguridad y eficiencia operativa, a lo cual se deberá considerar el personal que formará parte de las cuadrillas, con sus principales funciones y áreas de competencia, en función de los rubros o especialidades a ejecutar:

- I. Ayudante: Personal de apoyo operativo cuya función principal es asistir a los oficiales y técnicos especializados en la ejecución de actividades básicas, garantizando el adecuado desarrollo de los trabajos y el cumplimiento de los tiempos establecidos. Sus funciones se realizan bajo supervisión directa, conforme a las indicaciones del personal responsable. Entre sus actividades se incluyen:
 - Limpieza, orden y preparación del área de trabajo antes, durante y después de la ejecución de los servicios.
 - Carga, descarga, traslado y manejo de materiales, insumos y residuos generados.
 - Apoyo en la preparación, acomodo y resguardo de herramientas, equipos y materiales.
 - Asistencia en la ejecución de tareas operativas menores, conforme a instrucciones específicas.
 - Apoyo en la implementación de medidas básicas de seguridad e higiene en el área de trabajo.
 - Colaboración para mantener condiciones de orden, funcionalidad y seguridad en el sitio de los trabajos.

II. **Cabo de Oficios:** Personal responsable de la coordinación y supervisión directa del personal operativo en sitio, asegurando que las actividades se ejecuten conforme a los planos, especificaciones técnicas, programa de trabajo y lineamientos de calidad establecidos. Actúa como enlace operativo entre el personal de campo y la supervisión técnica o residencia de obra. Entre sus actividades se incluyen:

- Verificar que los trabajos se ejecuten de acuerdo con los planos, especificaciones técnicas y alcances autorizados.
- Asignar, coordinar y supervisar las tareas diarias del personal operativo, conforme al programa de trabajo.
- Optimizar el uso eficiente de materiales, herramientas, equipos y tiempos de ejecución.
- Supervisar el cumplimiento de normas de seguridad e higiene en el área de trabajo.
- Identificar y reportar oportunamente avances, incidencias, requerimientos y necesidades a la supervisión técnica o al residente de obra.
- Apoyar en la resolución de problemas operativos que se presenten durante la ejecución de los trabajos.

Su función es clave para el control operativo y técnico diario de los trabajos en campo.

III. **Eléctrico:** Encargado de la instalación, mantenimiento, revisión y reparación de sistemas eléctricos, garantizando el funcionamiento seguro, eficiente y continuo de las instalaciones, conforme a las especificaciones técnicas, normatividad eléctrica vigente y lineamientos de seguridad aplicables. Entre sus principales actividades se incluyen:

- Revisión, instalación y mantenimiento de canalizaciones, conductores y acometidas eléctricas, asegurando su correcta fijación, identificación y capacidad de carga.
- Instalación, conexión y puesta en operación de equipos eléctricos y electrónicos, tales como tableros, interruptores, luminarias, sistemas de iluminación LED, inversores, controladores de carga y dispositivos de protección.
- Verificación de continuidad, polaridad, niveles de tensión y correcta operación de las instalaciones eléctricas, mediante el uso de herramientas y equipos de medición especializados.
- Detección y corrección de fallas eléctricas, incluyendo conexiones flojas, sobrecalentamientos, cortocircuitos o componentes dañados.
- Interpretación de planos, diagramas unifilares y esquemas eléctricos, ejecutando los trabajos conforme a proyecto autorizado.
- Cumplimiento estricto de las normas de seguridad eléctrica e higiene, así como de las buenas prácticas en el manejo de herramientas, materiales y equipos energizado

La intervención del electricista cumple una función crítica y funcional, ya que garantiza la seguridad de las personas, la confiabilidad del suministro eléctrico y la correcta operación de los sistemas de iluminación, señalética y energía, prolongando la vida útil de la infraestructura y reduciendo riesgos operativos.

IV. Plomero: Encargado de la instalación, mantenimiento, revisión y reparación de sistemas hidráulicos, sanitarios y pluviales, garantizando su correcto funcionamiento, hermeticidad y durabilidad, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, normatividad vigente y lineamientos de seguridad aplicables. Entre sus principales actividades se incluyen:

- Instalación, sustitución y mantenimiento de tuberías hidráulicas, sanitarias y pluviales, incluyendo redes de agua potable, drenaje, desagüe y conducción pluvial, asegurando pendientes, diámetros y uniones correctas.
- Colocación, conexión y ajuste de accesorios, válvulas, llaves de paso, registros, coladeras, trampas y muebles sanitarios, garantizando su correcto sellado y operación.
- Ejecución de pruebas de hermeticidad y funcionamiento, verificando ausencia de fugas, obstrucciones o retornos indebidos en las instalaciones.
- Detección y corrección de fugas, taponamientos, fisuras o deterioro de tuberías, así como reemplazo de componentes dañados por uso, presión o condiciones ambientales.
- Apoyo en trabajos de trazado, ranurado, excavación y resane, necesarios para la correcta instalación o reparación de las redes hidráulicas y sanitarias, en coordinación con otras especialidades.
- Interpretación de planos hidráulicos, sanitarios y pluviales, ejecutando los trabajos conforme al proyecto autorizado y a las especificaciones técnicas correspondientes.
- Cumplimiento estricto de las normas de seguridad e higiene, así como de las buenas prácticas en el manejo de herramientas, materiales y equipos de plomería.

La intervención del plomero cumple una función operativa y sanitaria fundamental, ya que garantiza el suministro eficiente de agua, la correcta evacuación de aguas residuales y pluviales, así como la protección de la infraestructura y la salud de los usuarios, prolongando la vida útil de las instalaciones y reduciendo riesgos operativos.

V. Herrero: Encargado de la fabricación, habilitado, instalación, mantenimiento y reparación de elementos metálicos, garantizando su correcta funcionalidad, resistencia estructural y durabilidad, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, normatividad vigente y lineamientos de seguridad aplicables. Entre sus principales actividades se incluyen:

- Fabricación, corte, armado y soldadura de elementos metálicos, tales como estructuras de soporte, marcos, postes, anclajes, barandales, rejillas, placas, refuerzos y componentes especiales, conforme a planos y detalles constructivos.
- Instalación y fijación de estructuras de acero mediante sistemas de anclaje mecánico o embebido en concreto, asegurando su correcta nivelación, alineación y estabilidad estructural.

- Ejecución de trabajos de soldadura (eléctrica, arco, MIG o proceso equivalente), garantizando la correcta unión de los elementos, continuidad estructural y resistencia mecánica requerida.
- Aplicación de tratamientos de protección anticorrosiva, tales como limpieza, desbaste, primario anticorrosivo y acabados de pintura o galvanizado, según las condiciones de exposición y especificaciones del proyecto.
- Interpretación de planos estructurales, detalles de herrería y especificaciones técnicas, ejecutando los trabajos conforme al proyecto autorizado.
- Revisión, ajuste y mantenimiento de elementos metálicos existentes, corrigiendo deformaciones, fisuras, soldaduras deficientes o elementos dañados por uso, impacto o corrosión.
- Cumplimiento estricto de las normas de seguridad e higiene, así como de las buenas prácticas en el uso de herramientas, equipos de soldadura y manejo de materiales metálicos.

La intervención del herrero cumple una función estructural y de seguridad fundamental, ya que garantiza la estabilidad, resistencia y durabilidad de los elementos metálicos instalados, contribuyendo a la seguridad de los usuarios, la correcta operación de la infraestructura y la prolongación de la vida útil de los componentes constructivos.

VI. Aluminero: Encargado de la fabricación, instalación, ajuste, mantenimiento y reparación de sistemas de cancelería, garantizando su correcta operación, funcionalidad, seguridad y durabilidad, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, normatividad vigente y lineamientos de seguridad aplicables. Entre sus principales actividades se incluyen:

- Fabricación e instalación de cancelas, ventanas, puertas, fachadas, mamparas y cerramientos, en materiales como aluminio, acero, vidrio templado, vidrio laminado y sistemas mixtos, conforme a planos y detalles constructivos.
- Colocación y fijación de marcos, hojas, rieles, herrajes y accesorios, asegurando correcta alineación, nivelación, apertura y cierre adecuados.
- Instalación y sellado de vidrios y paneles, mediante el uso de empaques, silicones, selladores y sistemas de sujeción, garantizando hermeticidad, aislamiento y seguridad.
- Ajuste, calibración y mantenimiento de sistemas corredizos, abatibles, plegables o fijos, corrigiendo desajustes, holguras o fallas de funcionamiento.
- Revisión y sustitución de herrajes, sellos, felpas y accesorios deteriorados, asegurando la correcta operación y prolongación de la vida útil de los sistemas.
- Interpretación de planos arquitectónicos, detalles de cancelería y especificaciones técnicas, ejecutando los trabajos conforme al proyecto autorizado.
- Cumplimiento estricto de las normas de seguridad e higiene, así como de las buenas prácticas en el manejo de herramientas, equipos de instalación y materiales frágiles.

VII. Pintor: Oficial especializado encargado de la protección, conservación y mejora estética de superficies, mediante la correcta preparación y aplicación de sistemas de pintura y recubrimientos, conforme a las

especificaciones técnicas, condiciones ambientales y lineamientos de calidad establecidos. Entre sus actividades se incluyen:

- Preparación de superficies mediante limpieza, lijado, resane, sellado y corrección de imperfecciones, garantizando una adecuada adherencia del recubrimiento.
- Aplicación de pinturas, esmaltes, selladores y recubrimientos especiales, según el tipo de superficie y uso (interior o exterior).
- Manejo adecuado de brochas, rodillos, equipos de aspersión y herramientas especializadas.
- Selección y aplicación de materiales de pintura de acuerdo con las condiciones ambientales, tipo de sustrato y requerimientos técnicos.
- Cumplimiento de las normas de seguridad e higiene, así como de las buenas prácticas en el manejo de materiales.

La aplicación de pintura cumple una función estética y funcional, ya que protege las superficies contra la corrosión, la humedad, el desgaste y el deterioro, prolongando la vida útil de la infraestructura y mejorando su imagen visual.

VIII. Albañil: Encargado de la ejecución, mantenimiento, reparación y rehabilitación de trabajos de obra civil, garantizando la correcta conformación, resistencia y funcionalidad de los elementos constructivos, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, normatividad vigente y lineamientos de seguridad aplicables. Entre sus principales actividades se incluyen:

- Ejecución de trabajos de excavación, relleno, nivelación y compactación, necesarios para la preparación de terrenos, banquetas y áreas de intervención.
- Construcción, colado y reparación de elementos de concreto, tales como plantillas, dados, zapatas, guarniciones, banquetas, rampas, registros y elementos de confinamiento, asegurando resistencias, dimensiones y acabados conforme a proyecto.
- Colocación y rehabilitación de mampostería, incluyendo block, tabique, piedra o elementos prefabricados, garantizando alineación, plomos y niveles adecuados.
- Resane, afinado y reparación de superficies de concreto y mortero, corrigiendo fisuras, desprendimientos, socavaciones o daños estructurales superficiales.
- Apoyo en la instalación de elementos embebidos, tales como anclajes, placas, ductos y estructuras, coordinándose con otras especialidades para asegurar su correcta integración.
- Interpretación de planos arquitectónicos, estructurales y detalles constructivos, ejecutando los trabajos conforme al proyecto autorizado.
- Cumplimiento estricto de las normas de seguridad e higiene, así como de las buenas prácticas en el uso de herramientas, materiales y equipos de construcción.

La intervención del albañil cumple una función estructural y operativa esencial, ya que asegura la correcta ejecución de la obra civil, la estabilidad de los elementos constructivos y la adecuada integración de las distintas especialidades, contribuyendo a la seguridad de los usuarios y a la durabilidad de la infraestructura.

IX. Instalador de Viniles / Stikers: Personal técnico especializado encargado de la instalación, reposición y mantenimiento de viniles autoadheribles, stickers informativos y señalética gráfica, garantizando su correcta colocación, alineación, adherencia, durabilidad y legibilidad, conforme a los manuales de identidad institucional, especificaciones técnicas y criterios de calidad establecidos. Entre sus principales funciones se incluyen:

- Preparación de superficies mediante limpieza, desengrasado y secado, asegurando condiciones óptimas para la correcta adherencia del vinil o sticker.
- Instalación y reposición de viniles y stickers informativos, respetando tipografías, colores, dimensiones y ubicación conforme a los lineamientos de imagen institucional.
- Alineación, nivelación y aplicación precisa de viniles, evitando burbujas, arrugas, pliegues o desprendimientos prematuros.
- Corte, ajuste y remate de materiales gráficos, utilizando herramientas especializadas como espátulas, cúteres, reglas y equipos de medición.
- Retiro de viniles deteriorados o dañados, sin afectar la superficie base, garantizando una correcta sustitución.
- Verificación de la resistencia y durabilidad del material instalado, considerando condiciones ambientales como exposición solar, humedad y tránsito de usuarios.
- Cumplimiento de las normas de seguridad e higiene, así como de las buenas prácticas en trabajos en altura, espacios públicos y áreas de afluencia peatonal.

El éxito en la ejecución de los trabajos de mantenimiento a ejecutar depende en gran medida de contar con personal debidamente capacitado, certificado y experimentado en cada una de las áreas mencionadas. Por ello, el licitante deberá garantizar que el personal asignado cuente con las habilidades, conocimientos técnicos y experiencia para cumplir con los estándares de calidad y seguridad requeridos por la dependencia contratante.

Derivado de lo descrito con anterior se deberán considerar las siguientes características mínimas para cualquier cuadrilla para la ejecución de las actividades:

#	Descripción	Cantidad
1	Cabo, Residente o Supervisor	1
2	Especialista (Eléctrico, Plomero, Herrero, Albañil, Aluminero, Pintor, Instalador)	1
3	Ayudante	2

Así mismo se podrá modificar conforme a las necesidades de los trabajos solicitados, así como, añadir la cantidad necesaria de personal a las cuadrillas para garantizar la calidad del servicio o conforme sea solicitado por “La Contratista”, para satisfacer la demanda de trabajos al interior de los diferentes CETRAM.

9.3. EQUIPO HERRAMIENTA Y MATERIALES

“La Contratista” deberá proporcionar, sin costo adicional para la Dependencia, todo el equipo, herramienta, materiales, insumos y accesorios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos correspondientes a las partidas contratadas, garantizando en todo momento su óptimo estado de funcionamiento, calidad, seguridad y compatibilidad con las actividades a desarrollar.

Todo el equipo, herramienta y materiales deberán cumplir con las especificaciones técnicas del proyecto, normas oficiales vigentes, manuales aplicables y lineamientos de seguridad e higiene, asegurando la calidad, durabilidad y correcto desempeño de los trabajos ejecutados.

De manera enunciativa más no limitativa, “La Contratista” deberá considerar lo siguiente:

1. Equipo y herramienta general
 - Herramienta manual y equipo auxiliar necesarios para trabajos de obra civil, herrería, pintura, instalaciones eléctricas, hidráulicas, cancelería y señalización, tales como martillos, taladros, rotomartillos, esmeriles, cortadoras, niveles, escuadras, llaves, prensas, equipos de medición y herramientas especializadas.
 - Equipo de seguridad e higiene, incluyendo señalización preventiva temporal, conos, cintas, barricadas, chalecos reflejantes, cascos, guantes, lentes y demás elementos de protección personal para el personal y usuarios.
2. Equipo y materiales para pintura y balizamiento
 - Equipo para la aplicación de pintura, tales como brochas, rodillos, charolas, equipos de aspersión, compresores y accesorios.
 - Pintura de tráfico, vinílica, acrílica e industrial, así como recubrimientos anticorrosivos, primarios y acabados, que cumplan con la normatividad vigente.
 - Materiales reflejantes (microesferas) y aditivos necesarios para trabajos de balizamiento, señalización horizontal y vertical.
 - Insumos para la preparación de superficies, incluyendo limpieza, raspado, lijado, desengrase, resane menor y retiro de recubrimientos deteriorados.
3. Equipo y materiales para obra civil
 - Herramienta y equipo para excavación, corte, demolición, colado, nivelación y compactación, necesarios para banquetas, guarniciones, reductores de velocidad, bacheo, registros, cimentaciones y carpeta de rodamiento.

- Materiales como cemento, arena, grava, morteros, concretos, aditivos y prefabricados, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.
- 4. Equipo y materiales para herrería, cancelería y estructuras
 - Equipo para corte, soldadura y armado de elementos metálicos y de aluminio, incluyendo máquinas de soldar, esmeriles, cortadoras, equipos de medición y fijación.
 - Materiales metálicos, perfiles, placas, anclajes, tornillería, herrajes y accesorios necesarios para cobertizos, bolardos, rejas perimetrales, marcos rígidos, señalamiento tipo bandera y estructuras metálicas.
- 5. Equipo y materiales para instalaciones
 - Herramienta y materiales para instalaciones eléctricas, incluyendo canalizaciones, conductores, luminarias, dispositivos de conexión, medición y protección.
 - Herramienta y materiales para instalaciones hidráulicas y sanitarias, tales como tuberías, conexiones, válvulas, registros, coladeras y accesorios.
- 6. Señalética y vinil
 - Materiales y equipo para la instalación de señalética y vinil, incluyendo vinil autoadherible, laminados de protección, espátulas, equipos de corte, limpieza y alineación, conforme a las especificaciones del proyecto.

10. SEGURIDAD, HIGIENE Y PROTECCIÓN AL USUARIO

“La Contratista” será plenamente responsable de la seguridad de su personal, de los usuarios y de terceros durante la ejecución de los trabajos, debiendo cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas en materia de seguridad e higiene, así como con las disposiciones internas de la Dependencia.

Deberá implementar las medidas necesarias para:

- Prevenir accidentes laborales.
- Evitar riesgos a peatones y usuarios del CETRAM.
- Mantener el orden y limpieza en las áreas intervenidas.
- Colocar señalización preventiva temporal durante la ejecución de los trabajos.

10.1. RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y MANEJO DE RESIDUOS

“La Contratista” deberá ejecutar todos los trabajos objeto del presente Anexo Técnico observando criterios de responsabilidad ambiental, sustentabilidad y protección del entorno, a fin de evitar afectaciones al medio ambiente, a la infraestructura existente y a las personas usuarias de los Centros de Transferencia Modal (CETRAM).

Durante la ejecución de los servicios de balizamiento, aplicación de pintura y rotulado, la Contratista será responsable de implementar las medidas necesarias para la correcta gestión, manejo y disposición de los residuos generados, así como para la prevención de derrames, emisiones o contaminantes que puedan afectar el suelo, el agua, el aire o las áreas colindantes.

En ningún caso se permitirá el vertido de residuos, restos de pintura, solventes, materiales reflejantes, aguas de lavado o cualquier otro desecho en coladeras, drenajes, áreas verdes, cuerpos de agua, banquetas o superficies no autorizadas.

La Contratista deberá mantener las áreas de trabajo limpias, ordenadas y libres de materiales, herramientas o residuos al término de cada jornada, garantizando que los espacios intervenidos queden en condiciones seguras, funcionales y adecuadas para el tránsito de usuarios y personal operativo.

El incumplimiento a lo establecido en el presente apartado será considerado como una falta a las obligaciones contractuales y podrá ser motivo de observaciones, rechazo de trabajos, aplicación de sanciones administrativas o penalizaciones conforme a lo establecido en el contrato y la normatividad aplicable.

11. REPORTES Y JUNTAS SEMANALES

De conformidad con la calendarización establecida en el numeral 8.2 “PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES”, se llevarán a cabo reuniones semanales con el objetivo de mantener informados, en todo momento, a los responsables y al personal involucrado sobre los avances de los trabajos, así como sobre cualquier situación que requiera la intervención del personal operativo del CETRAM o de la Subdirección de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura.

Como parte del seguimiento, el licitante deberá entregar un reporte semanal en el cual deberá describir las actividades ejecutadas de manera clara y que contenga la siguiente información:

- Relación escrita de las intervenciones realizadas
- Descripción de los trabajos realizados y los procesos en los que se encuentran
- Fechas consideradas para el inicio y término de los trabajos
- CETRAM en ejecución
- Dirección del CETRAM
- Nombre del servicio y contrato
- Nombre y firma de residente de obra, encargado o responsable

Toda la información deberá ser impresa a color y entregada físicamente en la Subdirección de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura para su revisión e integración del expediente único.

Se anexa formato ejemplo de la tabla de seguimiento para el control de actividades y atención de necesidades identificadas durante la ejecución del servicio.

REPORT E SEMANAL

CONTRATO:

SERVICIO:

PERIODO: del 1 de diciembre al 5 de diciembre de 2025

FRENTE: CETRAM CONSTITUCIÓN DE 1917

UBICACIÓN: Eje 8 Sur Calzada Emilita Itzapalapa S/N, entre calle Hortensia y Anillo Periférico, Canal de Garay, Col. Los Ángeles, Alcaldía Itzapalapa, C.P. 09330

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:

Se informa que se dan por concluidas las actividades de mantenimiento en banquetas y guarniciones ubicadas en diversos andenes, conforme a los puntos señalados por el personal del CETRAM. Asimismo, se concluyó con la instalación de las rejillas previstas y se encuentra en proceso la finalización de la conexión hacia el pozo de visita correspondiente.

De igual manera, se llevaron a cabo dos intervenciones de desazolve derivadas de un reporte por coladeras azolvadas, quedando ambas atendidas conforme a lo solicitado.

Adicionalmente, se efectuó un recorrido conjunto con personal del CETRAM para identificar los puntos de reunión y los pasos peatonales que serán objeto de intervención dentro de las actividades de balizamiento.

AVANCES PORCENTUALES DE LOS TRABAJOS

#	CETRAM	ANDB	FECHA INICIO	FECHA TERMINO	DESCRIPCIÓN	ESTATUS	OBSERVACIONES
PARTIDA 1. BALIZAMIENTO							
1	CONSTITUCIÓN	TODOS	08/12/2025	17/12/2025	Aplicación de pintura tráfico color blanco sobre superficie de rodamiento destinada a la delimitación y señalización vial horizontal para líneas de 40 cm de ancho	0%	—
2	CONSTITUCIÓN	TODOS	08/12/2025	17/12/2025	Aplicación de pintura tráfico color amarillo sobre superficie de guarniciones	0%	—
3	CONSTITUCIÓN	VAROS	08/12/2025	17/12/2025	Aplicación de pintura tráfico color verde sobre superficie de rodamiento	0%	—
PARTIDA 3. BANQUETAS Y GUARNICIONES							
4	CONSTITUCIÓN	VAROS	13/11/2025	28/11/2025	Guarnición de concreto hidráulico fraguado normal resistencia f'c=200 kg/cm ²	100%	—
5	CONSTITUCIÓN	VAROS	13/11/2025	28/11/2025	Banqueta de 10 cm de espesor de concreto hidráulico fraguado normal resistencia f'c=150 kg/cm ²	100%	—
PARTIDA 6. DESAZOLVE							
6	CONSTITUCIÓN	TODOS	08/12/2025	12/12/2025	Desazolve y limpieza de la red de drenaje pluvial y sanitario	30%	—
PARTIDA 7. REJISTROS, COLADERAS, REJILLAS Y BROCALES							
7	CONSTITUCIÓN	VAROS	24/11/2025	12/12/2025	Colocación de rejilla pluvial de piso con cuerpo y tapa en concreto polimérico de alta resistencia reforzado con fibra de vidrio con medidas de 60x40x5cm	100%	—
8	CONSTITUCIÓN	VAROS	24/11/2025	12/12/2025	Zanja de 30x80 para canalización de tubería corrugada tipo PAD de 6" para instalaciones de alcantarillado	80%	—
PARTIDA 7. REJISTROS, COLADERAS, REJILLAS Y BROCALES							
9	CONSTITUCIÓN	VAROS	13/11/2025	28/11/2025	Mantenimiento de superficie de rodamiento mediante la sustitución de sección de concreto hidráulico, con una resistencia mínima de 300 kg/cm ²	100%	—

Nombre, Firma y Cargo
Residente de Obra

Todos los reportes de avances deberán ser claros y precisando el tipo de trabajo realizado o en proceso de ejecución.

12. ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN, MEDICIÓN Y PAGO

Para el trámite de las estimaciones correspondientes a los conceptos de los servicios efectivamente ejecutados por parte de "La Contratista", deberá observarse lo establecido en el presente Anexo Técnico, conforme a lo señalado en el

numeral 5.2. “CATÁLOGO DE CONCEPTOS”, el cual “La Contratista” considera como requerimiento específico para la correcta prestación de los servicios solicitados. Dichos conceptos tendrán porcentajes asignados por actividad, por lo que las estimaciones reflejarán el porcentaje del monto efectivamente ejecutado a la fecha, para efectos de pago, mismas que se formularán de conformidad con el programa de actividades y/o programa de obra presentado por “La Contratista”.

Las actividades ejecutadas deberán contar con la autorización del área requirente, una vez que la documentación entregada por “La Contratista” haya sido verificada y validada en términos de los alcances, especificaciones técnicas y características establecidos en el presente Anexo Técnico. En caso de que el personal de la Subdirección de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura constate que “La Contratista” no ejecutó actividades incluidas en los generadores correspondientes, dichas actividades no serán consideradas para efectos de pago.

En el supuesto de que se hubieren realizado pagos por actividades no ejecutadas, considerados como pagos en exceso, “La Contratista” deberá reintegrar las cantidades indebidamente pagadas, incluyendo los intereses correspondientes, los cuales se generarán a partir del momento en que las partes determinen el importe a reintegrar. Dichos intereses se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso, computándose por días naturales, desde la fecha en que se determine el monto respectivo y hasta aquella en que se pongan efectivamente a disposición de la Dependencia las cantidades correspondientes, en estricto apego a lo dispuesto en la Normatividad aplicable, conforme al contrato.

13. DISPOSICIONES NORMATIVAS APLICABLE

Los trabajos deberán ejecutarse en estricto apego a la normatividad vigente, entre la que se considera, de manera enunciativa más no limitativa, la siguiente:

- Manual de Dispositivos para el Control del Tránsito en Calles y Carreteras (MDCT)
- Manual de Dispositivos para el Control del Tránsito (MDCT) de la Ciudad de México
- Manual de Movilidad Integrada 2024
- Manual de Identidad de la Ciudad de México
- NOM-029-STPS-2011. Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo.
- NOM-013-ENER-2013. Eficiencia energética en sistemas de alumbrado.
- NOM-022-STPS-2015. Electricidad estática en los centros de trabajo
- NOM-017-STPS-2008. Equipo de protección personal.
- NOM-009-STPS-2011. Trabajos en altura (cuando aplique).
- NOM-026-STPS-2008. Colores y señales de seguridad.
- NOM-001-STPS-2008. Condiciones de seguridad en centros de trabajo.
- NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal – Selección, uso y manejo.

- NOM-027-STPS-2008, Actividades de soldadura y corte, aplicable a trabajos de pailería, estructuras metálicas, marcos rígidos, cobertizos y rejas perimetrales.
- NOM-029-STPS-2011, Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo, aplicable a luminarias, conexiones eléctricas y equipos asociados.
- NOM-009-STPS-2011, Trabajos en altura (cuando aplique).
- NOM-013-ENER-2013, Eficiencia energética en sistemas de alumbrado, aplicable al suministro, instalación y conexión de luminarias.
- Artículo 53 y 55 de la LOPSRM. Obligación de garantizar la calidad de los trabajos y corregir defectos.
- Artículos 112, 113 y 131 del RLOPSRM. Aplicación de penas convencionales, reintegros y responsabilidades por trabajos mal ejecutados.
- Reglamento de Construcciones de la Ciudad de México (RCCDMX). Aplicable a la colocación, anclaje y estabilidad de elementos fijos en vía pública.
- Normas Técnicas Complementarias de la Ciudad de México (NTC-CDMX). Relativas a instalaciones eléctricas y seguridad estructural.
- Normas NMX aplicables a equipos eléctricos y gabinetes, tales como NMX-J-549-ANCE, en lo relativo a grados de protección, seguridad y desempeño de gabinetes eléctricos.

Para la ejecución de los trabajos y en lo relativo a la responsabilidad ambiental, manejo de residuos y protección del entorno, la Contratista deberá observar, de manera enunciativa más no limitativa, las siguientes disposiciones normativas:

- NOM-052-SEMARNAT-2005, para la identificación y manejo de residuos peligrosos que pudieran generarse durante la aplicación de pinturas, solventes y materiales químicos.
- NOM-161-SEMARNAT-2011, relativa a la clasificación y manejo de residuos de manejo especial y residuos sólidos no peligrosos.
- NOM-083-SEMARNAT-2003, en lo referente a la disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
- NOM-018-STPS-2015, para la identificación y comunicación de riesgos por el manejo de sustancias químicas utilizadas en el servicio.
- NOM-026-STPS-2008, para la señalización preventiva y protección de usuarios durante la ejecución de los trabajos.

La observancia de las normas señaladas no implicará la realización de trámites ambientales adicionales, sino la aplicación de buenas prácticas de manejo, control y disposición de residuos durante la ejecución del servicio.

14. CRITERIOS

14.1. CRITERIOS DE CALIDAD Y ACEPTACIÓN DE LOS TRABAJOS

Todos los trabajos correspondientes al suministro, instalación, mantenimiento, rehabilitación y sustitución de infraestructura urbana, señalización, obra civil, instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias, estructuras metálicas, pintura, cancelería y elementos complementarios, relacionados con la tabla del numeral 5.1. PARTIDAS RELACIONADAS A LOS TRABAJOS, deberán ejecutarse en estricto apego a la normatividad vigente, a las especificaciones técnicas establecidas en el presente Anexo Técnico, a los manuales, normas y lineamientos aplicables, así como a las mejores prácticas del sector, garantizando criterios de calidad, funcionalidad, seguridad, uniformidad, durabilidad y correcta operación.

La aceptación de los trabajos estará sujeta a que:

1. Los trabajos deberán ejecutarse con materiales nuevos, adecuados y de la calidad especificada, correctamente instalados, alineados, nivelados y fijados, sin defectos visibles que afecten su funcionamiento, seguridad o vida útil.
2. Las dimensiones, ubicaciones, pendientes, alturas, alineamientos y disposiciones de los elementos instalados o rehabilitados deberán corresponder a lo indicado en los planos, detalles constructivos, catálogos de conceptos y lineamientos técnicos autorizados por la Dependencia.
3. Todos los elementos instalados deberán encontrarse en pleno funcionamiento, incluyendo luminarias, sistemas eléctricos, señalética, estructuras, reductores de velocidad, bolardos, cobertizos, registros, rejillas, huella táctil y demás componentes, sin fallas, interferencias ni condiciones inseguras.
4. Las instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias y pluviales deberán encontrarse correctamente ejecutadas, probadas y operando conforme a su diseño, sin fugas, cortocircuitos, sobrecalentamientos, conexiones deficientes o riesgos para los usuarios.
5. La señalética vertical, horizontal, tipo bandera, balizamiento, huella táctil y elementos informativos deberán presentar correcta ubicación, orientación, legibilidad, contraste cromático y visibilidad diurna y nocturna, conforme a la normatividad aplicable.
6. Los trabajos de pintura, balizamiento y recubrimientos deberán presentar acabados uniformes, correcta adherencia, color normado, espesores adecuados y ausencia de escurrimientos, manchas, desprendimientos o zonas sin cubrir.
7. Las estructuras metálicas, cobertizos, rejas, marcos rígidos y elementos de herrería deberán encontrarse firmemente anclados, sin deformaciones, fisuras, soldaduras deficientes ni corrosión visible, garantizando su estabilidad y seguridad estructural.
8. Los trabajos de bacheo, mantenimiento a banquetas, guarniciones, carpeta de rodamiento, reductores de velocidad y registros deberán presentar superficies uniformes, correctamente niveladas, compactadas y sin desprendimientos, hundimientos o fisuras prematuras.
9. Al término de cada intervención, las áreas de trabajo deberán quedar limpias, ordenadas y libres de residuos, garantizando condiciones seguras para peatones, usuarios y personal operativo.
10. Los trabajos ejecutados deberán integrarse adecuadamente con la infraestructura existente, sin generar afectaciones a instalaciones, servicios o elementos previamente instalados.

La Dependencia se reserva el derecho de rechazar total o parcialmente aquellos trabajos que no cumplan con los criterios de calidad, funcionamiento y seguridad aquí establecidos, sin que ello genere costo adicional, debiendo "La Contratista" realizar las correcciones necesarias hasta su total cumplimiento y aceptación.

14.2. CRITERIOS DE RECHAZO DE LOS TRABAJOS

La Subdirección de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura (SMCI), o el personal designado para la supervisión del servicio, podrá rechazar total o parcialmente los trabajos ejecutados cuando estos no cumplan con las especificaciones técnicas, criterios de calidad, funcionalidad, seguridad, normatividad aplicable o con los lineamientos establecidos en el presente Anexo Técnico y en el contrato correspondiente.

Sin carácter limitativo, serán motivo de rechazo de los trabajos, entre otros, los siguientes supuestos:

1. Deficiencias en la ejecución de los trabajos, tales como mala alineación, nivelación incorrecta, fijaciones inadecuadas, acabados deficientes, elementos sueltos, deformaciones, fisuras, desprendimientos o cualquier defecto atribuible a una ejecución incorrecta o al uso de materiales no autorizados.
2. Incumplimiento de dimensiones, ubicaciones o disposiciones establecidas en planos, catálogos de conceptos, detalles constructivos, manuales aplicables o indicaciones emitidas por la Dependencia.
3. Deficiencias en señalización y balizamiento, incluyendo pérdida de legibilidad, contraste o reflectancia, mala orientación, incorrecta ubicación, deterioro prematuro o aplicación deficiente de señalética vertical, horizontal, tipo bandera, huella táctil o elementos informativos.
4. Fallas de funcionamiento u operatividad, tales como luminarias que no enciendan correctamente, sistemas eléctricos con parpadeo, baja intensidad, interrupciones, sistemas hidráulicos con fugas u obstrucciones, o cualquier elemento que no cumpla su función prevista.
5. Deficiencias en instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias o pluviales, incluyendo conexiones inadecuadas, cableado expuesto, falta de protección, sobrecalentamientos, ausencia de canalización, falta de pruebas de funcionamiento o condiciones fuera de norma.
6. Deficiencias en estructuras y elementos metálicos, tales como cobertizos, bolardos, marcos rígidos, rejas perimetrales o estructuras de soporte, que presenten anclajes deficientes, soldaduras inadecuadas, corrosión visible, inestabilidad o riesgo estructural.
7. Deficiencias en obra civil, incluyendo bacheo, banquetas, guarniciones, reductores de velocidad, registros, carpeta de rodamiento o rejillas, que presenten hundimientos, fisuras, mala compactación, pendientes incorrectas o acabados que comprometan la seguridad y durabilidad.
8. Daños ocasionados a infraestructura existente, mobiliario urbano, instalaciones, superficies o elementos colindantes durante la ejecución de los trabajos, que no hayan sido reparados de manera inmediata y satisfactoria por "La Contratista".
9. Falta de limpieza, orden y seguridad al término de los trabajos, incluyendo la presencia de residuos, materiales sobrantes, escombros, herramientas, señalización incompleta o condiciones que afecten la operación, seguridad o imagen institucional.

Los trabajos que sean objeto de rechazo no serán considerados para efectos de medición, estimación ni pago, debiendo "La Contratista" corregirlos, ajustarlos o rehacerlos a su costo, dentro del plazo que determine la SMCI, sin que ello implique prórroga en los plazos contractuales ni costo adicional para la Dependencia.

La aceptación definitiva de los trabajos por parte de la Dependencia se realizará únicamente cuando estos cumplan plenamente con los criterios de calidad, funcionamiento y seguridad establecidos, y cuenten con la validación correspondiente por parte del personal de supervisión designado.

14.3. GARANTÍA DE LOS TRABAJOS

“La Contratista” deberá garantizar la correcta ejecución, funcionamiento, seguridad y durabilidad de todos los trabajos realizados, correspondientes a las partidas mencionadas dentro del numeral 5.1. PARTIDAS RELACIONADAS A LOS TRABAJOS, durante el periodo de garantía establecido en el contrato, conforme a las especificaciones técnicas, normatividad vigente y lineamientos establecidos en el presente Anexo Técnico.

Durante dicho periodo, “La Contratista” se obliga a corregir, reparar, sustituir o reponer, sin costo adicional para la Dependencia, cualquier desperfecto, falla, daño, desprendimiento, desajuste, desgaste prematuro o mal funcionamiento que sea atribuible a deficiencias en la ejecución, instalación, integración, configuración, anclaje o a la calidad de los materiales, equipos o componentes suministrados, incluyendo de manera enunciativa más no limitativa, los siguientes:

- Estructuras y elementos metálicos, tales como cobertizos, bolardos, marcos rígidos, señalamiento tipo bandera, rejas perimetrales, anclajes, postes, placas y elementos de fijación.
- Señalización y balizamiento, incluyendo señalética vertical, horizontal, para rutas, huella táctil, viniles, elementos gráficos, pinturas de tráfico, materiales reflejantes y acabados.
- Obra civil, incluyendo banquetas, guarniciones, reductores de velocidad, bacheo, carpeta de rodamiento de concreto hidráulico, registros, rejillas tipo Irving y elementos de confinamiento.
- Sistemas de iluminación e instalaciones eléctricas, tales como luminarias, cableado, canalizaciones, tableros, protecciones eléctricas, dispositivos de control, fotocontroles y sistemas de conexión.
- Instalaciones hidráulicas, sanitarias y pluviales, incluyendo tuberías, válvulas, coladeras, registros y accesorios.
- Acabados y recubrimientos, tales como pintura en estructuras metálicas, techumbres, cobertizos, interiores de oficinas administrativas y demás superficies intervenidas.
- Elementos de cancelería y cerramientos, incluyendo perfiles, cristales, herrajes, sellos y sistemas de fijación.

La garantía comprende tanto la mano de obra como los materiales, equipos y componentes suministrados, incluyendo desmontaje, retiro, reposición, reinstalación, pruebas y puesta en operación necesarias para la correcta corrección del defecto detectado. La atención a cualquier falla cubierta por la garantía deberá realizarse en el plazo que determine la Dependencia, sin afectar la operación de los servicios, sin generar costo adicional, ni implicar prórroga en los plazos contractuales.

La garantía no será aplicable cuando los daños, fallas o afectaciones se deriven de alguno de los siguientes supuestos:

- Hechos fortuitos o de fuerza mayor, tales como fenómenos naturales extraordinarios, incendios, inundaciones, sismos, descargas atmosféricas u otros eventos ajenos al control de la Contratista.
- Uso indebido, manipulación no autorizada o intervención directa por parte de terceros, incluyendo vandalismo, robo, intentos de modificación o conexión de cargas ajenas a la instalación original.
- Daños provocados por terceros ajenos al contrato, ya sea por actos intencionales o accidentales.

Para efectos del cumplimiento de lo establecido en el presente apartado, cuando “La Contratista” considere que la garantía no resulta aplicable, por actualizarse alguno de los supuestos antes señalados, deberá acreditar y justificar debidamente las causas mediante la entrega de un oficio, minuta o reporte técnico, según corresponda. Dicho documento deberá contener, como mínimo:

- Descripción clara y detallada del daño o falla detectada.
- Fecha, ubicación y condiciones en las que se presentó el evento.
- Análisis técnico de las causas que originaron la afectación.
- Justificación del supuesto de exclusión de garantía invocado.
- Evidencia documental, fotográfica y/o técnica que permita su verificación por parte de la Dependencia.

La falta de presentación de dicha documentación, o bien, que la misma resulte insuficiente, incompleta o no concluyente para acreditar las causas invocadas, será motivo para que la Dependencia considere procedente la aplicación de la garantía, obligando a la Contratista a realizar las correcciones correspondientes, conforme a lo establecido en el contrato y sin costo adicional.

15. ENTREGABLES

Todos los entregables derivados de la prestación del servicio deberán integrarse en estricto apego a lo establecido en las Normas de Construcción de la Ciudad de México, así como a las disposiciones legales, técnicas y administrativas aplicables, garantizando su correcta identificación, orden y organización para la adecuada integración del expediente final del servicio.

En lo referente a la documentación comprobatoria, ésta deberá presentarse por cada intervención realizada o, en su caso, al momento de la solicitud de pago correspondiente a cada estimación. La información deberá entregarse de manera independiente y claramente identificada por cada CETRAM intervenido, integrando como mínimo los siguientes documentos:

- Carátula de estimación debidamente requisitada.
- Números generadores correspondientes a los trabajos ejecutados.
- Reporte fotográfico de los trabajos realizados.
- Reportes de avance físico semanales de la intervención.
- Detalles constructivos y/o planos arquitectónicos, cuando aplique, como soporte técnico de los trabajos ejecutados.

La falta de presentación total o parcial de la documentación señalada será motivo para que no se autorice el trámite de pago correspondiente.

Asimismo, la bitácora digital podrá presentarse de manera consolidada al cierre del contrato, junto con las fichas técnicas finales; no obstante, durante la vigencia del servicio será obligatorio presentar de forma periódica los borradores y propuestas de dichos documentos para su revisión, validación y autorización por parte de la instancia correspondiente.

15.1. FORMATOS PARA ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN:

El expediente final deberá entregarse en los siguientes formatos:

- Versión impresa a color, en tamaño carta (21.6 x 27.9 cm / 8.5 x 11 pulgadas), debidamente organizado.
- Versión digital en formato PDF, que deberá ser fiel al documento impreso, para su revisión mediante medios electrónicos.

15.2. HOJA DE ESTIMACIÓN

Para la gestión y autorización del cobro de los servicios prestados, la Contratista deberá presentar la hoja de estimación debidamente requisitada, la cual deberá elaborarse conforme al catálogo de conceptos autorizado, indicando de manera clara y precisa los montos a cobrar, el porcentaje de avance correspondiente al contrato y la estimación acumulada, según aplique.

La hoja de estimación deberá contener, como mínimo, la siguiente información:

- Datos generales del contrato (número de contrato, objeto, vigencia y monto contratado).
- Identificación del CETRAM intervenido y su dirección completa.
- Periodo que se estima y fecha de elaboración.
- Relación de conceptos ejecutados conforme al catálogo autorizado, indicando cantidades, precios unitarios, importes parciales y total de la estimación.
- Porcentaje de avance físico y financiero correspondiente al contrato.

Asimismo, cuando en una misma solicitud de cobro se incluyan trabajos ejecutados en dos o más CETRAM, será obligatoria la entrega de una hoja de catálogo adicional, en la cual se desglosen de manera individual las cantidades, conceptos e importes correspondientes a cada CETRAM, con la finalidad de permitir su correcta identificación, validación técnica y administrativa.

La omisión, inconsistencia o falta de desagregación de la información señalada será causa para que no se autorice el trámite de pago, hasta en tanto se subsanen las observaciones correspondientes.

15.3. NUMEROS GENERADORES

Se deberá elaborar y entregar un número generador por cada intervención o conjunto de trabajos realizados durante la vigencia del servicio, conforme al formato establecido por la Dependencia. Dicho documento fungirá como soporte técnico y cuantitativo de los trabajos efectivamente ejecutados y deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

- Será elaborado conforme al formato oficial proporcionado por la dependencia.
- Estar debidamente firmado por el personal responsable designado por la Dependencia, por el residente designado por la "La Contratista", y contar con el visto bueno de la Subdirección de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura (SMCI).

Cada número generador deberá incluir, al menos, la siguiente información:

- Nombre del CETRAM en el que se realizaron los trabajos
- Dirección completa del CETRAM
- Fecha de elaboración del generador
- Número de hojas del documento
- Clave y descripción del concepto ejecutado, conforme al catálogo de conceptos del contrato
- Número y nombre del contrato
- Partida o rubro al que corresponde el trabajo
- Croquis de localización del CETRAM
- Croquis detallado de los trabajos ejecutados, incluyendo medidas, ubicaciones, detalles técnicos y cualquier otro elemento gráfico necesario para su correcta interpretación
- Recuadro para firmas, incluyendo espacio para las firmas del responsable de obra por parte del licitante, del representante de la dependencia, y del visto bueno por parte de la SMCI.
- Logotipos y datos de "La Contratista"

El formato oficial del número generador será proporcionado por "La Contratista" a "La Contratista" ganador, y su uso será obligatorio para todos los reportes que formen parte del expediente técnico y administrativo del servicio.

15.4. REPORTES FOTOGRÁFICOS DE ACTIVIDADES

Se deberá entregar un reporte fotográfico, conforme al formato establecido por la Dependencia, en el cual se detalle cada una de las intervenciones realizadas. Dicho reporte deberá contener evidencia visual clara y suficiente del antes, durante y después de la ejecución de las actividades, debidamente acompañada de la descripción técnica correspondiente de los trabajos efectuados.

Especificaciones de Entrega:

1. Versión impresa:

- Formato: Tamaño carta (21.6 x 27.9 cm / 8.5 x 11 pulgadas)
- Presentación: Impreso a color, organizado por CETRAM y por partida ejecutada
- Contenido:
 - Descripción clara y concisa de las actividades realizadas
 - Fotografías ordenadas cronológicamente (antes, durante y después)

- Pie de foto con fecha, ubicación y breve explicación de cada imagen

2. Versión digital:

- Medio de entrega: Memoria USB, CD o DVD, debidamente rotulada
- Organización:
 - ✓ Carpetas separadas por CETRAM y por partida
 - ✓ Las fotografías deberán estar organizadas y nombradas para su fácil identificación

Ejemplo:



3. Formatos de imagen aceptados:

- JPG o JPEG (Joint Photographic Experts Group)
- PNG (Portable Network Graphics)

4. Consideraciones adicionales:

- Las imágenes deberán tener una resolución adecuada (mínimo 1024x768 píxeles) para garantizar su correcta visualización en formato digital e impreso.
- No se aceptarán fotografías borrosas o duplicadas.
- La documentación fotográfica será parte del expediente final y servirá como evidencia técnica y administrativa para la validación del servicio.

15.5. FICHAS TÉCNICAS DE EQUIPOS Y MATERIALES

La Contratista deberá entregar la ficha técnica oficial y vigente de cada uno de los equipos, materiales y equipamiento que sean instalados, sustituidos, actualizados o intervenidos durante la ejecución del servicio de mantenimiento a los en los Centros de Transferencia Modal (CETRAM).

Dicha documentación deberá corresponder a productos efectivamente utilizados en campo, y su entrega será requisito indispensable para la validación técnica de los trabajos ejecutados. Se deberán entregar fichas técnicas de los siguientes conceptos:

- Materiales de señalética (viniles, stickers, acrílicos, guía táctil, bolardos, señalética, placas de señalización).
- Elementos de iluminación (tiras LED, luminarias, reflectores y difusores).

- Componentes eléctricos (conductores eléctricos, interruptores, pastillas termomagnéticas, fotocontroles, temporizadores,).
- Materiales de obra civil, tales como concretos premezclados suministrados por proveedor autorizado, morteros, aditivos, productos de reparación y rehabilitación estructural. Para estos materiales se deberá presentar, según corresponda, hoja de remisión, boleta de suministro, diseño de mezcla y/o resultados de pruebas de laboratorio, que acrediten el cumplimiento de las resistencias, características físicas y mecánicas, y especificaciones técnicas establecidas en el proyecto, normas aplicables y lineamientos de la Dependencia.

Cada ficha técnica deberá contener al menos:

- Nombre comercial del producto
- Marca, modelo y, en su caso, serie
- Descripciones técnicas relevantes (eléctricas, mecánicas, ambientales, grado de protección, vida útil, compatibilidad, etc.).
- Especificaciones (según aplique)
- Certificaciones, normas o estándares aplicables (cuando corresponda).
- Imagen del producto

Las fichas técnicas deberán presentarse impresas en tamaño carta y en formato digital (PDF), integrándose como parte del expediente técnico del servicio, y deberán encontrarse disponibles para su revisión por parte de la supervisión o de las áreas competentes de la Dependencia.

15.6. DETALLES Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS

Deberán entregarse todos los detalles arquitectónicos, constructivos y esquemas técnicos elaborados como parte de las intervenciones ejecutadas, en los siguientes formatos:

- Formato editable DWG (DraWinG, para AutoCAD), compatible con versiones de AutoCAD 2016 a 2024
- Formato PDF correspondiente al archivo DWG

Los archivos deberán incluir:

- Nombre del CETRAM correspondiente
- Clave y nombre del concepto ejecutado (cuando sea aplicable)
- Dimensiones, materiales, cotas y especificaciones técnicas necesarias para su correcta interpretación
- Croquis o planos de ubicación y detalles constructivos
- Recuadro de datos y firmas (cuando aplique)
- Pie de plano con logos y datos de la empresa.
- Logotipos institucionales de la dependencia

15.7. BITÁCORA DIGITAL

Se deberá entregar una bitácora digital e impresa a color, en tamaño carta (21.6 x 27.9 cm / 8.5 x 11 pulgadas), debidamente organizado con membrete y logos de la empresa, para el registro, control y seguimiento de los acontecimientos técnicos, administrativos y contractuales que se presentan durante la ejecución del servicio.

Principales puntos que deben contener y/o considerarse para la bitácora digital:

1. Datos generales de la obra o servicio

- Nombre de la obra o servicio.
- Número y tipo de contrato.
- Dependencia o entidad ejecutora.
- Nombre del contratista.
- Monto contratado y plazo de ejecución.
- Ubicación de los trabajos.

2. Responsables autorizados

- Residente de obra.
- Supervisor o interventor.
- Representante técnico del contratista.
- Usuarios autorizados y niveles de acceso.

3. Avance de los trabajos

- Descripción de actividades ejecutadas.
- Fecha y hora de cada anotación.
- Volúmenes estimados o porcentajes de avance.
- Comparativo contra el programa de obra.
- Observaciones sobre rendimiento y calidad.

4. Aspectos administrativos

- Inicio, suspensión, reanudación y terminación de trabajos.
- Fechas clave del contrato.
- Solicitudes de estimación.
- Observaciones administrativas relevantes.

5. Cierre de obra

- Aviso de terminación de trabajos.
- Registro de entrega-recepción.
- Observaciones finales.
- Cierre formal de la bitácora.

15.8. REPORTES DE AVANCE

Conforme a lo establecido en el numeral 12. “REPORTES Y JUNTAS SEMANALES”, deberán entregarse de manera física, impresos a color y en formato tamaño carta (21.6 × 27.9 cm / 8.5 × 11 pulgadas), debidamente integrados y organizados, los reportes semanales de avance, los cuales deberán contener, como mínimo, la siguiente información:

- Relación escrita y detallada de las intervenciones realizadas.
- Descripción de los trabajos ejecutados y del estado de avance de los procesos en curso.
- Fechas programadas de inicio y término de los trabajos.
- CETRAM en el que se ejecutan los trabajos.
- Domicilio del CETRAM correspondiente.
- Nombre del servicio y número de contrato.
- Nombre, cargo y firma autógrafa del Residente de Obra, encargado o responsable de los trabajos.

15.9. PROGRAMA DE OBRA Y/O SERVICIO

Se deberá presentar un Programa de Obra, en el cual se indiquen de manera clara y precisa los tiempos y/o fechas de inicio y término de cada una de las actividades que conforman los trabajos, a efecto de garantizar la planeación, seguimiento y control de la ejecución, así como el cumplimiento de los plazos contractuales establecidos. El Programa de Obra deberá integrar, como mínimo, los siguientes elementos:

- Nombre de la obra o servicio.
- Número y nombre del contrato.
- Ubicación de los trabajos.
- Plazo total de ejecución.
- Fecha de inicio y fecha de término de los trabajos.
- Desglose de actividades y/o conceptos de trabajo.
- Duración estimada de cada actividad.
- Secuencia y relación entre actividades.
- Avance programado (porcentaje físico) por periodo.

- Responsable de la ejecución (Residente de Obra o encargado).
- Firma del responsable técnico.

15.10. ENTREGA DE EXPEDIENTE ÚNICO

El expediente único deberá ser entregado en dos versiones:

- Versión impresa, tamaño carta, debidamente organizado y foliado
- Versión digital, en memoria USB, CD o DVD, con carpetas organizadas por CETRAM.

El expediente será entregado en las oficinas del Organismo Regulador de Transporte, ubicado en Avenida del Taller 17, Esq. Navojoa, Álvaro Obregón, Alcaldía Venustiano Carranza, C.P. 15990, Ciudad de México, directamente en el área de la Subdirección de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura.

16. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Para efectos de interpretación y aplicación del presente Anexo Técnico, los términos que se indican a continuación deberán entenderse conforme a las definiciones aquí establecidas, independientemente de otras acepciones técnicas o comunes. Las definiciones contenidas en este glosario serán de observancia obligatoria para todas las partes involucradas en la ejecución, supervisión y administración del servicio.

Términos generales y contractuales

- **Anexo Técnico:** Documento que establece las especificaciones técnicas, alcances, procedimientos, criterios de calidad y obligaciones para la ejecución del servicio contratado.
- **Análisis de Precio Unitario (APU):** Desglose técnico y económico que integra los costos directos e indirectos de un concepto de trabajo, incluyendo materiales, mano de obra, herramienta, equipo, indirectos, utilidad e impuestos, utilizado como base para la determinación de pagos en contratos abiertos.
- **La Contratista:** Dependencia o entidad pública que solicita y contrata el servicio.
- **La Contratista:** Persona física o moral adjudicada para la prestación del servicio objeto del contrato.
- **Orden de Servicio:** Documento mediante el cual la Dependencia autoriza la ejecución de una intervención específica.
- **SLA (Service Level Agreement):** Acuerdo de Nivel de Servicio que define los tiempos máximos de atención y respuesta ante incidencias.
- **CETRAM (Centro de Transferencia Modal):** Instalación destinada a la concentración, conexión y transferencia de distintos modos de transporte público.
- **ORT (Organismo Regulador del Transporte):** Entidad responsable de la planeación, regulación, supervisión y control del transporte público, así como de la administración de los CETRAM y de la infraestructura asociada.

- **SMCI (Subdirección de Mantenimiento y Conservación de Infraestructura):** Área responsable de la supervisión técnica, validación, control y seguimiento de los trabajos de mantenimiento, conservación, instalación y actualización de los sistemas asociados.
- **DECTM (Dirección Ejecutiva de Centros de Transferencia Modal):** Unidad administrativa encargada de la operación, administración y coordinación de los CETRAM, así como de la gestión de los servicios e infraestructura instalada en los mismos.
- **DEAF (Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas):** Área responsable de la gestión administrativa, presupuestal, financiera y contractual del servicio, incluyendo la validación de pagos y el control del ejercicio del recurso.
- **JUDRMAS (Jefatura de Unidad Departamental de Recursos Materiales y Servicios):** Área encargada de la gestión de adquisiciones, contratación de servicios, control de proveedores y administración de los contratos derivados del presente Anexo Técnico.
- **SOSV (Subdirección de Operación y Supervisión de Vialidades):** Área responsable de coordinar, supervisar y validar las acciones que impacten la operación vial, peatonal o de movilidad durante la ejecución de los trabajos en los CETRAM.

Términos técnicos:

- **Reductor de Velocidad (REVO):** Elemento físico de control de tránsito, construido sobre la superficie de rodamiento, destinado a disminuir la velocidad de los vehículos.
- **Acometida eléctrica:** Conjunto de conductores, accesorios y dispositivos que permiten la conexión de una instalación eléctrica a la red de suministro, garantizando una alimentación segura y continua.
- **Sistema de iluminación:** Conjunto de luminarias, tiras LED, controladores y dispositivos eléctricos destinados a proporcionar iluminación.
- **Fotocontrol:** Dispositivo automático que permite el encendido y apagado del sistema de iluminación en función de la luz ambiental.
- **Bolardo:** Elemento vertical fijo de protección y delimitación del espacio peatonal.
- **Marco Rígido:** Estructura metálica autoportante destinada al soporte de señalamiento vial o informativo.
- **Huella Táctil:** Sistema de señalización podotáctil para orientación de personas con discapacidad visual.
- **Carpeta de Rodamiento:** Superficie de tránsito vehicular, ya sea de concreto hidráulico o asfalto.
- **Rejilla Tipo Irving:** Elemento metálico de drenaje pluvial instalado en zonas de escurrimiento

Términos técnicos de pintura y rotulado

- **Señalética:** Conjunto de elementos gráficos, informativos y visuales que orientan a las personas usuarias dentro de los CETRAM.
- **Vinil / Stiker:** Material gráfico autoadherible utilizado para la identificación, rotulación y orientación.
- **Letras y números:** Elementos fabricados generalmente en acrílico u otros materiales, utilizados para la identificación de andenes, rutas y servicios.

- **Imagen Institucional:** Conjunto de elementos gráficos, tipográficos y cromáticos que identifican a la Dependencia y que deben respetarse.
- **Manual de Identidad:** Documento normativo que regula el uso de logotipos, colores, tipografías y aplicaciones gráficas oficiales.

Términos de supervisión, control y entregables

- **Número Generador:** Documento técnico–cuantitativo que respalda los volúmenes de obra o servicio ejecutados.
- **Orden de Servicio:** Documento emitido por la Dependencia mediante el cual se autoriza formalmente a la Contratista la ejecución de trabajos específicos, indicando alcance, ubicación, actividades a realizar, plazos de ejecución y, en su caso, referencia a los conceptos y precios unitarios aplicables.
- **Minuta:** Documento técnico-administrativo que deja constancia de reuniones, recorridos, inspecciones, acuerdos, instrucciones, incidencias y determinaciones relacionadas con la ejecución del servicio, firmado por las partes que intervienen y utilizado como soporte para la toma de decisiones y la trazabilidad de los trabajos.
- **Reporte técnico:** Documento que describe las actividades realizadas, condiciones encontradas, trabajos ejecutados y observaciones relevantes.
- **Reporte Fotográfico:** Conjunto de imágenes que documentan el antes, durante y después de una intervención.
- **Expediente Único:** Compilación ordenada de todos los documentos técnicos, administrativos y contractuales del servicio.
- **Residente de Obra:** Profesional responsable de la supervisión técnica y administrativa de los trabajos en campo.
- **Criterios de Aceptación:** Condiciones mínimas que deben cumplirse para que los trabajos sean recibidos a conformidad.
- **Garantía de los Trabajos:** Compromiso de la Contratista para corregir defectos atribuibles a la ejecución o materiales.
- **Mantenimiento preventivo:** Conjunto de actividades programadas y sistemáticas destinadas a conservar y prolongar el correcto funcionamiento, seguridad y condiciones físicas de la infraestructura, instalaciones, equipamiento urbano y señalamiento considerados en las partidas del catálogo de conceptos, mediante inspección, limpieza, ajustes, reposiciones menores y pruebas de operación.
- **Mantenimiento correctivo:** Conjunto de acciones técnicas destinadas a corregir fallas, daños o deterioros detectados en los elementos considerados dentro de las partidas del catálogo de conceptos, mediante reparación, sustitución o rehabilitación, a fin de restablecer su funcionalidad y seguridad.
- **Supervisión:** Actividad de verificación y control realizada por la Dependencia o personal designado para validar el cumplimiento del Anexo Técnico y del contrato.
- **Criterios de aceptación:** Condiciones mínimas de calidad, funcionamiento y seguridad que deben cumplirse para la recepción de los trabajos.
- **Garantía de los trabajos:** Compromiso de la Contratista para corregir defectos atribuibles a la ejecución, instalación o materiales utilizados, durante el periodo establecido en el contrato.



2026
año de
Margarita
Maza



2026
AÑO MUNDIALISTA

Aviso de Privacidad

De conformidad con lo establecido en la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados y la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados de la Ciudad de México, la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas del Organismo Regulador de Transporte, pone a su disposición el siguiente aviso de privacidad.

L.C.P. Liliana Mireya Herrera Sotelo, Directora Ejecutiva de Administración y Finanzas del Organismo Regulador de Transporte, con domicilio en Av. del Taller No. 17 esq. Navojoa, Colonia Obregón, Alcaldía Venustiano Carranza C. P. 15990, en la Ciudad de México, Tel: 5764 6750 EXT. 150 y 5764 6775, es responsable del tratamiento de los datos personales, del uso que se le dé a los mismos y de su protección.

Los datos personales recabados serán protegidos, incorporados y tratados en la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas. Para las finalidades antes mencionadas, requerimos obtener los siguientes datos personales: Nombre completo, Constancia de Situación Fiscal, Domicilio, Teléfono, Fax, Correo electrónico, Acta de Nacimiento, CURP, Identificación que puede constar en INE, Cartilla, Cédula Profesional y/o Pasaporte, Actividad Comercial de acuerdo al Servicio de Administración Tributaria, firma y aquellos que por mandato legal sean accesibles al público.

Usted tiene derechos de acceder, rectificar y cancelar sus datos personales, así como de oponerse al tratamiento de los mismos o revocar el consentimiento que para tal fin nos haya otorgado, a través de los procedimientos que hemos implementado. Para conocer dichos procedimientos, los requisitos y plazos, se pueden poner en contacto con la responsable de la Unidad de Transparencia en Av. del Taller No. 17 esq. Navojoa, Colonia Obregón, Alcaldía Venustiano Carranza C. P. 15990, teléfono 57646754 Ext. 104, en el correo electrónico: transparencia@ort.cdmx.gob.mx

Asimismo, le informamos que sus datos personales pueden ser transmitidos y tratados por personal distinto al de la Dirección Ejecutiva de Administración y Finanzas. En este sentido, su información puede ser transmitida a la Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México, Comisión de Derechos Humanos de la Ciudad de México, Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México, Auditoría Superior de la Ciudad de México, Instituto de Transparencia, Acceso a la Información Pública, Protección de Datos Personales y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México, órganos jurisdiccionales federales y locales en cumplimiento a los requerimientos que en el ejercicio de sus atribuciones realice, además de otras transmisiones previstas por la Ley.

Cualquier modificación a este aviso de privacidad podrá solicitarla en el correo electrónico: transparencia@ort.cdmx.gob.mx