CONVENIO DE COLABORACIÓN PARA ESTABLECER LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS PÚBLICAS CONSISTENTES EN LA "AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA LA LINEA 2 DEL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO METROBÚS", QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ "LA SOBSE", REPRESENTADA POR SU TITULAR EL M. EN I. JESÚS ANTONIO ESTEVA MEDINA, ASISTIDO POR EL ING. JUAN CARLOS FUENTES ORRALÁ, DIRECTOR GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, ASISTIDO POR EL ING. EUSEBIO CALIXTO MADARIAGA SOTO, DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "B"; Y POR OTRA PARTE EL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO METROBÚS, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ "METROBÚS"; REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR ROBERTO SAMUEL CAPUANO TRIPP EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL, ASISTIDO POR EL DIRECTOR EJECUTIVO DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS, JESUS RAMOS CEDILLO Y POR LA DIRECTORA EJECUTIVA DE ASUNTOS JURÍDICOS MARÍA PATRICIA BECERRA SALAZAR, A QUIENES ACTUANDO DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES", AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO
SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS
DIRECCIÓN GENERAL JURÍDICA Y NORMATIVA
05 DIC. 2019
COORDINACIÓN DE NORMATIVIDAD

ANTECEDENTES

1.- El "METROBÚS" es un sistema de Transporte basado en autobuses de capacidad y tecnología de punta, que brinda movilidad urbana de manera rápida y segura por medio de la integración de una estructura preferente, operaciones rápidas y frecuentes, sistema de pago automatizado y excelencia en calidad en el servicio.

2.- Con la finalidad de establecer los mecanismos de coordinación para la realización de las obras públicas consistentes en la ampliación y mantenimiento para el organismo público descentralizado Metrobús, que permita brindar al usuario un transporte digno y seguro, con una movilidad sustentable más eficiente, así como mantener y equipar los servicios urbanos en beneficio de la Ciudadanía, las autoridades de la Dirección General del "METROBÚS" y "LA SOBSE", proceden a la celebración del presente Convenio de Colaboración.

DECLARACIONES

I. Declara "LA SOBSE", por conducto de su representante que:

I.1 La Ciudad de México es una entidad federativa, sede de los Poderes de la Unión y Capital de los Estados Unidos Mexicanos, la cual goza de autonomía en todo lo concerniente a su régimen interior y a su organización política y administrativa, cuyo Gobierno está a cargo de sus poderes locales y cuenta con personalidad jurídica y patrimonio propio, de conformidad con los artículos 43, 44 y 122, primer párrafo, apartado A, Base I, primer párrafo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, numerales 1 y 8 de la Constitución Política de la Ciudad de México, así como 4 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México.

SIN TEXTO

I.2 Que es una Dependencia de la Administración Pública de la Ciudad de México, cuyas funciones son el despacho de las materias relativas a la normatividad de obras públicas, obras concesionadas, mantenimientos, restauración y construcción de obras públicas, la planeación y ejecución de servicios urbanos e intervenciones que se realicen en vías públicas primarias de la Ciudad, incluyendo sus espacios públicos y el suministro oportuno de los materiales necesarios para ello, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 2, 11 fracción I, 16 fracción XIII, 20 y 38 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México y 7, fracción XIII, del Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México.

I.3 Que el M. en I. Jesús Antonio Esteva Medina, fue nombrado Secretario de Obras y Servicios del Gobierno de la Ciudad de México, por la Dra. Claudia Sheinbaum Pardo, Jefa de Gobierno de la Ciudad de México mediante nombramiento de fecha 01 de enero de 2019, designación que no le ha sido revocada a la fecha y con tal carácter cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente instrumento de conformidad con lo establecido en los artículos 16 fracción XIII, 20 fracción IX y 38 fracción III de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y la Administración Pública, así como 20, fracción XVII del Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México.

I.4 Entre sus Unidades Administrativas, la Secretaría de Obras y Servicios, se encuentra la Dirección General de Construcción de Obras Públicas, de conformidad con lo establecido en los artículos 1, 3 fracción I y 7 fracción XIII, Apartado A), numeral 1 del Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México, misma que tiene como funciones, entre otras, proyectar, construir y supervisar las obras públicas que queden a su cargo; Planear la construcción de escuelas, edificios públicos y obras especiales por su nivel de complejidad en la Ciudad de México, en coordinación con las autoridades competentes; Elaborar estudios, proyectos, construir y supervisar nuevas obras viales y pavimentos, banquetas, guarniciones y reductores de velocidad en las vialidades primarias y, en su caso, modificar las existentes; así como en vialidad secundaria a petición por escrito de las Alcaldías; Diseñar, proyectar y construir la instalación aérea y subterránea en la vialidad primaria y, en su caso, secundaria; Realizar estudios, proyectos, construcción, supervisión y mantenimiento de los puentes vehiculares y/o peatonales en la vialidad primaria, así como de los que comuniquen a dos o más demarcaciones territoriales y, en su caso, en vialidad secundaria a petición por escrito de las Alcaldías; Promover y realizar las obras de infraestructura requeridas, para la conservación,preservación, mejoramiento, rehabilitación, desarrollo y funcionamiento de las áreas de valor ambiental en suelo urbano en coordinación con la autoridad competente y en el ámbito de sus respectivas competencias; Iniciar, expedir y sustanciar hasta su conclusión, los actos y procedimientos para la adquisición de bienes, la prestación de servicios y la realización de obra pública que sean necesarias para el ejercicio de sus facultades, incluso financiadas bajo cualquier modalidad, así como

SIN TEXTO

determinar la terminación anticipada, suspensión y/o rescisión de los contratos o convenios celebrados con tal motivo; Elaborar, revisar y suscribir los contratos y convenios que sean necesarios para el ejercicio de sus facultades, así como sustanciar la terminación anticipada, suspensión y/o rescisión de los mismos, en su caso, con la consulta en su caso del área jurídica correspondiente, así como ejecutar las garantías y, en su caso, las penas y sanciones correspondiente; Emitir las políticas, estrategias y lineamientos en materia de planeación, proyecto, construcción, supervisión y control de las obras inducidas y complementarias de las obras a su cargo; Realizar el análisis y diagnóstico para determinar las obras susceptibles de ser concesionadas o administradas por terceros; Emitir las declaratorias de necesidad de las obras públicas a concesionarse en la Ciudad de México, en el ámbito de su competencia y demás relativas y aplicables informando de tales acciones a su superior jerárquico en apego a lo señalado en el artículo 206 del citado Reglamento.

I.5 Que el Ing. Juan Carlos Fuentes Orrala, fue designado Director General de Construcción de Obras Públicas, por la Dra. Claudia Sheinbaum Pardo, Jefa de Gobierno de la Ciudad de México, mediante nombramiento de fecha 02 de enero de 2019, designación que no le ha sido revocada a la fecha y cuenta con las facultades suficientes para suscribir el presente Convenio de Colaboración, atento a lo dispuesto por los artículos 1º, 3º, fracción I y 7, fracción XIII apartado A), numeral 1, 41 y 206 del Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México, así como lo señalado en el Acuerdo Delegatorio de Facultades publicado el 29 de marzo de 2019 en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México, por medio del cual entre otras facultades se delega a los Directores Generales y de área adscritos a la Secretaria de Obras y Servicios, la facultad para revisar, autorizar y suscribir dictámenes, justificaciones, contratos, convenios, substanciar, acordar, supervisar, revocar, modificar, incluyendo la rescisión y terminación anticipada de éstos últimos, hacer efectivas las garantías correspondientes y demás actos jurídicos y documentos relacionados con los mismos, en materia de obras públicas y servicios relacionados con ésta, que se celebren de conformidad con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas y su correspondiente Reglamento.

I.6 Que el Ing. Eusebio Calixto Madariaga Soto, fue designado Director de Construcción de Obras Públicas "B", la cual se encuentra adscrita a la Dirección General de Construcción de Obras Públicas, por el Secretario de Obras y Servicios, mediante nombramiento de fecha 16 de enero de 2019, designación que no le ha sido revocada a la fecha y cuenta con las facultades suficientes para suscribir el presente Convenio, atento a lo dispuesto por los artículos 19 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México, 1º y 236 del Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México.

SIN TEXTO

1.7 Asimismo para la ejecución de las funciones mencionadas de conformidad con el artículo 20 fracción IX, de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México, en relación con el artículo 20, fracciones II y XVII del Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y la Administración Pública de la Ciudad de México, "LA SOBSE" está facultada para coordinarse con los titulares de las Entidades para el mejor desempeño de sus actividades, para lo cual podrá celebrar convenios que se relacionen directamente con el despacho de los asuntos que tenga encomendados o que sean de su competencia.

I.8 Para efectos del presente instrumento señala como domicilio el ubicado en Plaza de la Constitución número 1, segundo piso, Colonia Centro, Alcaldía de Cuauhtémoc, Código Postal 06000, Ciudad de México.

II. Declara "METROBUS", por conducto de su representante que:

II.1 Que es una entidad de la Administración Pública Desconcentrada de la Ciudad de México de acuerdo a lo establecido en los artículos 11, fracción II; 14; 44, fracción I; 50, 52, 54 y 74 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México, publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México del 13 de diciembre de 2018, con el carácter de organismo público descentralizado en términos del Decreto de creación correspondiente publicado en la entonces Gaceta Oficial del Distrito Federal del 9 de marzo de 2005; cuyo objeto es la planeación, administración y control del Sistema de Corredores de Transporte Público de Pasajeros de la Ciudad de México, Metrobús.

II.2 Que Roberto Samuel Capuano Tripp, acredita su personalidad como Director General de "EL METROBUS" de conformidad con el nombramiento de fecha 5 de diciembre de 2018, otorgado por la Jefa de Gobierno de la Ciudad de México, la Doctora Claudia Sheinbaum Pardo, y que cuenta con las facultades suficientes y amplias para celebrar el presente convenio en términos de lo dispuesto por el artículo décimo cuarto del Decreto de Creación del organismo público descentralizado Metrobús, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal del 9 de marzo de 2005, así como en lo previsto por los artículos 3°, fracción XII, 11, fracción II, 44, fracción I, 45, 50, 54 y 74, fracción XI, de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México; 1 y 17, fracción I, del Estatuto Orgánico de Metrobús. Asimismo, manifiesta que dichas facultades no han terminado, ni le han sido revocadas, modificadas ni limitadas de manera alguna a esta fecha.

II.3 Que para todo lo relacionado con este convenio señala como domicilio de su parte el ubicado en Avenida Cuauhtémoc No. 16, segundo piso, colonia Doctores, Alcaldía Cuauhtémoc, Código Postal 06720 en esta Ciudad de México.

SIN TEXTO

III. De "LAS PARTES"

III.1 Que reconocen la personalidad, competencia y capacidad con la que comparecen a celebrar el presente convenio de colaboración, aceptando que la firma del mismo, no amplía, exceptúa o sustituye ni delega las facultades y obligaciones que las diversas disposiciones legales y administrativas confieren a las autoridades que las suscriben.

III.2 Que es voluntad de las partes celebrar el presente Convenio de Colaboración, sin que medie error, dolo, mala fe o cualquier otro vicio del consentimiento que pueda afectar en todo o en parte la validez del mismo, ya que lo celebran de acuerdo con su libre voluntad.

III.3 Que cuentan con la infraestructura y los recursos materiales, humanos, técnicos, presupuestales y/o financieros necesarios para dar cumplimiento al objeto del presente instrumento.

III.4 De conformidad con lo manifestado, acuerdan no objetarse su personalidad jurídica; asimismo, conocen el alcance y contenido de este Convenio de Colaboración y están conformes en respetar sus términos; por lo que se comprometen en los términos siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO.
El presente Convenio tiene por objeto establecer las bases de colaboración y coordinación entre "LAS PARTES", en el ámbito de sus respectivas competencias para "ESTABLECER LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS PÚBLICAS CONSISTENTES EN LA AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA LINEA 2 DEL SISTEMA DE CORREDORES DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO METROBÚS" en lo sucesivo "EL PROYECTO", conforme a las especificaciones que proporcione "METROBÚS".

SEGUNDA. ALCANCES.
"LAS PARTES" acuerdan que el presente convenio será junto con las disposiciones legales aplicables, el fundamento de todos los compromisos que asuman de manera específica y por escrito, con posterioridad a su firma.

Por lo que "LAS PARTES" convienen en trabajar en forma conjunta, a efecto de llevar a cabo el objeto del presente instrumento, centrando su atención, de manera enunciativa más no limitativa, en los rubros que, en el momento de ser necesario podrán ser motivo de instrumentos específicos que al efecto suscriban "LAS PARTES".

SIN TEXTO

TERCERA. MONTO.
Para el cumplimiento del objeto del presente convenio de colaboración, se destinará la cantidad neta de $100,000.000.00 (Cien millones de pesos 00/100 M.N.), atendiendo al presupuesto autorizado para el proyecto.

CUARTA. OBLIGACIONES DE "LAS PARTES".

I.- De "LA SOBSE":

I.1. Recibir mediante Acta de Entrega-Recepción Física por parte de "METROBÚS", los espacios para la realización del objeto del presente convenio, debiendo recibirlos desocupado en su totalidad, libre de personas y bienes muebles que pudieran ser susceptibles de reclamo posterior por parte de un tercero hacia "LAS PARTES" y una vez cumplimentado el objeto, llevar a cabo la entrega de los inmuebles correspondientes.

I.2. Una vez que reciba los recursos para el cumplimiento del objeto materia del presente convenio, puesto a su disposición material el espacio donde se desarrollará el objeto del presente, se llevara a cabo el procedimiento de contratación correspondiente de conformidad con la normatividad aplicable.

I.3. Ejecutar y supervisar la ejecución del objeto materia de este convenio, con base a las disposiciones legales aplicables, de acuerdo con los proyectos, programas de obras e inversiones, presupuestos, planos y especificaciones que para el efecto se elaboren.

I.4. En coordinación con "METROBÚS" llevar a cabo las gestiones necesarias para el trámite de permisos, licencias, dictámenes y autorizaciones necesarios con las diferentes instancias del Gobierno Federal y/o Local que se requieran, acreditar la legal propiedad del predio donde se ejecutarán los trabajos objeto de éste instrumento, así como verificar que cuente con los servicios necesarios para su óptimo funcionamiento, lo anterior para la correcta ejecución del objeto del presente instrumento.

I.5. En coordinación con "METROBÚS" dar seguimiento y llevar a cabo las acciones necesarias para el desarrollo de las actividades detalladas en el objeto del presente instrumento.

I.6. Una vez concluidos los trabajos, entregar a "METROBÚS", mediante Acta de Entrega-Recepción Física y a su entera satisfacción el o los inmuebles correspondientes, de las actividades realizadas para cumplimentar el objeto del presente instrumento.

II.- Del "METROBÚS":

SIN TEXTO

II.1. Coordinarse con "LA SOBSE", para llevar a cabo todas las acciones que se requieran para el cumplimiento del objeto del presente instrumento, incluyendo las relacionadas con los recursos financieros.

II.2. Poner a disposición de "LA SOBSE" mediante Acta provisional de Entrega-Recepción Física, el espacio destinado para la ejecución de los trabajos objeto del presente Convenio, debiendo garantizar que "LA SOBSE" podrá ingresar con el personal técnico, administrativo y operativo designado y necesario, para cumplir con el objeto que nos ocupa, una vez realizada la entrega de los inmuebles señalando las condiciones en las que este se encuentre.

En caso de que por alguna causa imputable a "METROBÚS", no se pudiera llevar a cabo la recepción de los trabajos a realizarse en el inmueble aludido, "LA SOBSE" queda liberada de cualquier responsabilidad pasando el resguardo y cuidado de la obra a "METROBÚS", mediante la entrega unilateral de dichos trabajos.

II.3. Coordinarse con "LA SOBSE" para la obtención de las licencias, permisos, dictámenes, estructuras de impacto urbano, viales, ambientales y demás que se requieran, para la ejecución del objeto del presente instrumento.

II.4. Revisar y dar seguimiento al desarrollo del objeto del presente instrumento, a fin de verificar la correcta aplicación de los recursos y trabajos indicados que se señalen en su momento, previo acuerdo y autorización de "LAS PARTES".

II.5. "METROBÚS" podrá supervisar de forma general durante la construcción, las actividades, programas de obras e inversiones, presupuestos, planos y especificaciones previstos para el cumplimiento del objeto del presente instrumento.

II.6. Informar a "LA SOBSE" sobre cualquier irregularidad, defecto o vicio oculto en la ejecución de los trabajos materia del presente Convenio para su atención de conformidad con la normatividad aplicable.

II.7. Recibir mediante Acta Provisional de Entrega - Recepción Física y a su entera satisfacción el o los espacios correspondientes, una vez que se haya llevado a cabo el objeto del presente instrumento.

III.-ACCIONES COMPLEMENTARIAS DE "LAS PARTES":

III.1.- Para el óptimo desarrollo del objeto del presente instrumento y según las necesidades, cualquiera de "LAS PARTES" podrá convocar a la otra a reunión, a fin de coordinar los

SIN TEXTO

trabajos, presentar informes y dar seguimiento al presente instrumento hasta su cumplimiento.

QUINTA. - VIGENCIA.
El presente convenio comenzará a surtir sus efectos a partir de la fecha de su suscripción y tendrá una vigencia hasta el hasta el 31 de diciembre de 2019.

SEXTA. - RELACIÓN LABORAL.
El personal designado, comisionado o contratado por cada una de "LAS PARTES" para las actividades objeto de este convenio continuará en forma absoluta bajo la dirección de la dependencia con la que tiene establecida su relación laboral, independientemente de estar prestando servicios fuera de sus instalaciones a que fue asignado con motivo de su función, por lo que no existirá relación de carácter laboral y cada una de ellas asumirá las responsabilidades que de tal relación les corresponda.

En virtud de lo anterior en ningún caso podrá considerarse a la otra parte como patrón solidario o sustituto, por lo que recíprocamente se liberan de cualquier responsabilidad que pudiese surgir sobre el particular con relación al objeto del presente convenio.

SÉPTIMA. - COMUNICACIÓN.
"LAS PARTES" se obligan a proporcionarse mutuamente en cualquier tiempo la información que para la instrumentación y aplicación de este Convenio se requiera, la cual deberá realizarse por escrito a través de los enlaces, señalados en la cláusula novena del presente convenio.

OCTAVA. - CONFIDENCIALIDAD.
"LAS PARTES" convienen que este es un Convenio de Colaboración entre Instituciones de la Administración Pública de la Ciudad de México que buscan el beneficio general para la ciudadanía y sobre esta base acuerdan que sus relaciones tienen un carácter público.

"LAS PARTES" se comprometen a identificar y catalogar la información que se pueda considerar como confidencial, que se derive del cumplimiento del objeto del presente Convenio, obligándose a instrumentar acciones que garanticen dicha confidencialidad y se buscará evitar el tráfico o apropiación indebida del conocimiento, información o trabajos generados en el cumplimiento del propio instrumento. No será considerada como información confidencial toda aquella que sea del dominio público.

NOVENA. - ENLACES.
"LAS PARTES" designan como enlaces responsables del seguimiento, evaluación y verificación del cumplimiento del objeto de este Convenio a:

SIN TEXTO

1. **Por "LA SOBSE": al Ing. Eusebio Calixto Madariaga Soto, Director de Construcción de Obras Públicas "B", o en su caso, al servidor público que lo sustituya en el cargo.**

2. **Por "METROBÚS": al Lic. Jesús Ramos Cedillo, Director Ejecutivo de Administración y Finanzas, o en su caso, al servidor público que lo sustituya en el cargo.**

DÉCIMA. RESPONSABILIDAD CIVIL.
"LAS PARTES" estarán exentas de toda responsabilidad de los daños y perjuicios que se puedan derivar en caso de incumplimiento total o parcial del presente Convenio por causas de fuerza mayor o caso fortuito, entendiéndose por esto a todo acontecimiento, presente o futuro, ya sea fenómeno de la naturaleza o humano, que esté fuera del dominio de la voluntad de "LAS PARTES", que pueda preverse o que, aun previéndose, no pueda evitarse, incluyendo la huelga o el paro de labores administrativas.

En tales supuestos, "LAS PARTES" tomarán las medidas que sean necesarias para salvaguardar, en lo posible, los intereses que pudieran resultar afectados por este motivo, comprometiéndose por escrito, a dar aviso de inmediato a la contraparte, tan pronto como tenga noticias de que este hecho pudiera presentarse; en la inteligencia de que una vez superados estos eventos, se reanudarán las actividades en la forma y términos que determinen "LAS PARTES", respetando los términos pactados inicialmente.

La falta de previsión de alguna de "LAS PARTES" que le impida el cabal cumplimiento de las obligaciones de este instrumento, no se considerará caso fortuito o fuerza mayor.

DÉCIMA PRIMERA. - MODIFICACIONES.
El presente Convenio podrá ser modificado o adicionado por acuerdo escrito entre "LAS PARTES", o darse por terminado anticipadamente de común acuerdo, mediante aviso por escrito de una parte a la otra, con al menos 10 (diez) días hábiles de anticipación, en este último caso, "LAS PARTES" tomarán las medidas necesarias a efecto de que las acciones que se hayan iniciado en el marco del presente instrumento se desarrollen hasta su total conclusión.

DÉCIMA SEGUNDA. - DE LA SUSPENSIÓN.
Las actividades y trabajos inherentes del presente Convenio podrán suspenderse total o parcialmente cuando concurran causas de interés general, caso fortuito o fuerza mayor que impidan temporalmente su terminación definitiva, continuando con su ejecución una vez que hayan desaparecido las causas que dieron motivo a dicha suspensión.

DÉCIMA TERCERA. - TERMINACIÓN ANTICIPADA
"LAS PARTES" convienen que serán causas de terminación anticipada del presente Convenio las siguientes:

SIN TEXTO

a) El consentimiento mutuo de "LAS PARTES", manifestando por escrito en que se expresen y justifiquen las causas que dan origen a dicha terminación.

b) En caso fortuito o fuerza mayor que impidan proseguir con los fines objeto del presente Convenio de colaboración.

c) Cuando ocurran razones de interés general debidamente justificadas; en este caso "LAS PARTES" se obligan a notificar por escrito por lo menos (02) dos días naturales de anticipación, las causas que motivaron dicha terminación anticipada, en el domicilio proporcionado en el apartado de Declaraciones.

d) Por cualquier otra que, a juicio de "LAS PARTES" y/o alguna otra autoridad competente, haga imposible o inconveniente su continuación.

En este caso "LAS PARTES" se obligan a notificar por escrito por lo menos con (10) diez días naturales de anticipación, las causas que motivaron dicha terminación anticipada, en el domicilio proporcionado en el apartado de Declaraciones.

DÉCIMA CUARTA. – INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO.
"LAS PARTES" acuerdan que los asuntos que no estén expresamente previstos en este Convenio, así como las dudas que pudieran surgir con motivo de su interpretación y cumplimiento, se resolverán de común acuerdo y por escrito entre las mismas, de conformidad con la normativa aplicable en la materia, manifestando que cualquier adición o modificación al presente instrumento se hará de común acuerdo y por escrito.

DÉCIMA QUINTA. - TRANSPARENCIA.
"LAS PARTES", guardarán confidencialidad respecto a las actividades materia del presente convenio de colaboración en los casos en que lo consideren necesario o las que expresamente se comuniquen una a otra, guardando las reservas en torno a la protección de la información de conformidad con lo previsto en la normatividad aplicable en materia de Transparencia y Protección de Datos Personales vigentes en la Ciudad de México.

DÉCIMA SEXTA. - SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.
"LAS PARTES", convienen que el presente convenio de colaboración es producto de la buena fe, por lo que toda controversia que se derive del mismo, respecto su operación, formalización, interpretación y cumplimiento, será resuelta de forma conjunta y conciliatoria a través de los enlaces y/o a la opinión de la Consejería Jurídica y de Servicios Legales de la Ciudad de México, según corresponda.

Leído el presente instrumento y enteradas "LAS PARTES" de su contenido y alcances, lo firman por cuadruplicado en la Ciudad de México, el 15 de abril de 2019.

SIN TEXTO

POR "LA SOBSE"

M EN I. JESÚS ANTONIO ESTEVA MEDINA
SECRETARIO DE OBRAS Y SERVICIOS

POR "METROBÚS"

ROBERTO SAMUEL CAPUANO TRIPP
DIRECTOR GENERAL DE METROBÚS

ASISTIDO POR

ING. JUAN CARLOS FUENTES ORRALA
DIRECTOR GENERAL DE CONSTRUCCIÓN
DE OBRAS PÚBLICAS

ASISTIDO POR

LIC. JESÚS RAMOS CEDILLO
DIRECTOR EJECUTIVO
DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

LIC. MARIO ALBERTO RANGEL MEJÍA
DIRECTOR GENERAL JURÍDICO Y NORMATIVO

LIC. MARIA PATRICIA BECERRA SALAZAR
DIRECTORA EJECUTIVA
DE ASUNTOS JURIDICOS

ING. EUSEBIO CALIXTO MADARIAGA SOTO
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS
PÚBLICAS "B"

LA PRESENTE HOJA DE FIRMAS CORRESPONDE AL CONVENIO DE COLABORACIÓN PARA ESTABLECER LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS PÚBLICAS CONSISTENTES EN LA AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA LINEA 2 DEL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO METROBÚS, QUE CELEBRAN LA SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS Y EL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO METROBÚS.

SIN TEXTO

00012

ANEXO TÉCNICO

ESPECIFICACIONES, ALCANCES DE OBRA PARA EL "PROYECTO DE MANTENIMIENTO A LA LÍNEA 2 DEL METROBÚS, CORREDOR TEPALCATES-TACUBAYA"

Av. Francisco del Paso y Troncoso No. 499, Col. Magdalena Mixihuca, C.P. 015850,
Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México
T. 57.64.15 14 Ext. 280

SIN TEXTO

00013

Indice

1. Condiciones actuales
2. Objetivo
3. Lugar de actividades
4. Periodo de ejecución
5. Alcances
6. Metodología
7. Supervisión y comunicación con "La Contratista"
8. Confidencialidad de la información
9. Responsabilidad y desempeño técnico
10. Especificaciones
11. Control de calidad
12. Pruebas de materiales

SIN TEXTO

SIN TEXTO

00014

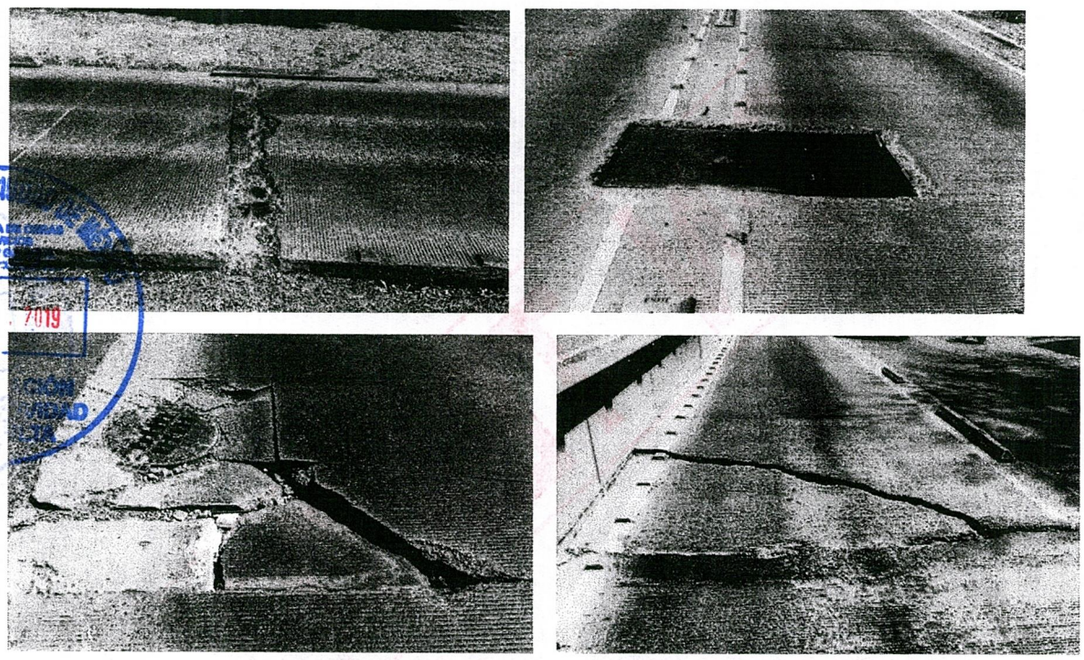
1. Condiciones actuales

En esta evaluación se consideran 4 elementos como los más importantes para el nivel de servicio del corredor: superficie de rodamiento, luminarias, señalamientos verticales y horizontales y elementos de confinamiento

1. Superficie de rodamiento

Referente a las condiciones en las que se encuentra el corredor de la línea 2 se han realizado inspecciones a lo largo de él en donde se han encontrado baches, fisuras y rompimientos en la superficie de rodamiento:

Imagen 1. Condiciones de la superficie de rodamiento



Fuente: Metrobús.

Estas condiciones se encuentran a lo largo del corredor. No se cuenta con las ubicaciones específicas. Cabe mencionar que, a pesar de que el concreto hidráulico tiene una vida útil de 25 años, el deterioro se ha dado por varios motivos. El primero de ellos es porque no se ha dado el mantenimiento adecuado. En segundo, se han presentado fugas de agua en la red subterránea que han blandecido la superficie, ocasionando el rompimiento del pavimento. Por último, los sismos también han ocasionado que se presenten fisuras.

2. Luminarias

Las luminarias tienen una vida útil de 4 años. Desde que inició operaciones la línea 2 nunca han sido sustituidas e incluso, algunas son sujeto de vandalismo. Es por esto por lo que en la actualidad existe un gran déficit a lo largo del corredor. Se estima que menos del 50% del corredor se encuentra iluminado. No se cuenta con un levantamiento puntual de la localización donde faltan luminarias.

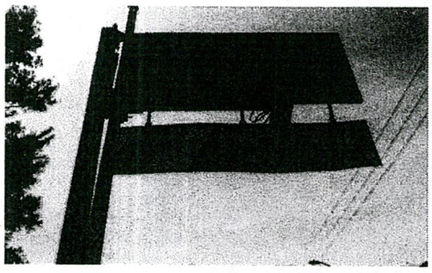
SIN TEXTO

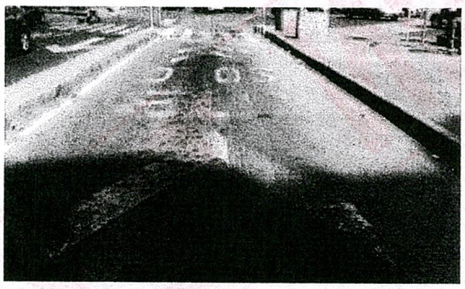
00015

3. Señalamientos

El procedimiento que se consideró para la recolección de los datos consistió en hacer 10 recorridos: 7 se efectuaron sobre Metrobús y 3 en vehículo particular, concluyendo que en gran parte de la vía hay una falta total o parcial de señalamiento vertical y horizontal tanto para peatones como automóviles.

Imagen 2. Falta o deterioro en señalamientos





Fuente: Metrobús.

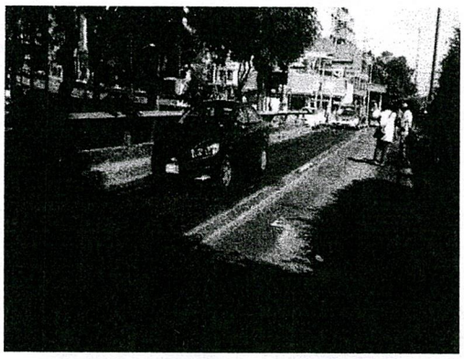
Existe un levantamiento puntual de los lugares donde faltan los señalamientos. Sin embargo, por cuestiones de tamaño y espacio, éste se adjunta en la memoria de cálculo de este documento.

4. Elementos de confinamiento

De igual forma, en esas inspecciones se han detectado la falta o deterioro de señalamientos y de elementos de confinamiento.

Imagen 3. Falta o deterioro de elementos de confinamiento

SIN TEXTO



Fuente: Metrobús.

Existe un levantamiento puntual de los lugares donde faltan los elementos de confinamiento. Sin embargo, por cuestiones de tamaño y espacio, éste se adjunta en la memoria de cálculo de este documento.

2. OBJETIVO

Restablecer el nivel de servicio de la línea 2 del Metrobús, ofreciendo un ahorro en tiempo en el traslado de pasajeros por el aumento de las velocidades y claridad en la señalización, incrementando la seguridad del servicio.

El proyecto tiene como finalidad mejorar el servicio de la línea 2 de Metrobús a través de 4 componentes: mantenimiento correctivo a la carpeta de rodamiento del carril confinado, colocación de luminarias faltantes y mejoramiento de la instalación eléctrica, colocación de señalamiento vertical y horizontal, y colocación de elementos de confinamiento.

Carpeta de rodamiento
El mantenimiento correctivo del carril se realizará utilizando concreto hidráulico para mejorar tanto la base y subbase con grava controlada y compactación en la totalidad de la reparación. La obra tiene como objetivo tener una vida útil de 25 años, considerando que se dará mantenimiento preventivo de manera periódica a todos sus componentes y el sellado de la parte superior de la losa de rodamiento.

Iluminación e instalación eléctrica
Este componente comprende el abastecimiento y colocación de luminarias en bajo puentes y deprimidos y en puentes peatonales y sus accesos.

Señalamiento vertical y horizontal
El señalamiento vertical comprende el abastecimiento y colocación de señales tipo: bajo, alto tipo bandera, alto tipo puente y restrictor de altura.
Por su parte, el señalamiento horizontal comprende el abastecimiento y colocación de pintura termoplástica para las leyendas: sólo MB, paso peatonal (marimba) y línea de alto, doble raya (10 cm) en carril confinado continua en elementos de confinamiento, línea continua (10 cm) en guarnición de camellón en carril confinado en color amarillo tránsito y pintura en guarnición de estaciones.

SIN TEXTO

00017

Elementos de confinamiento

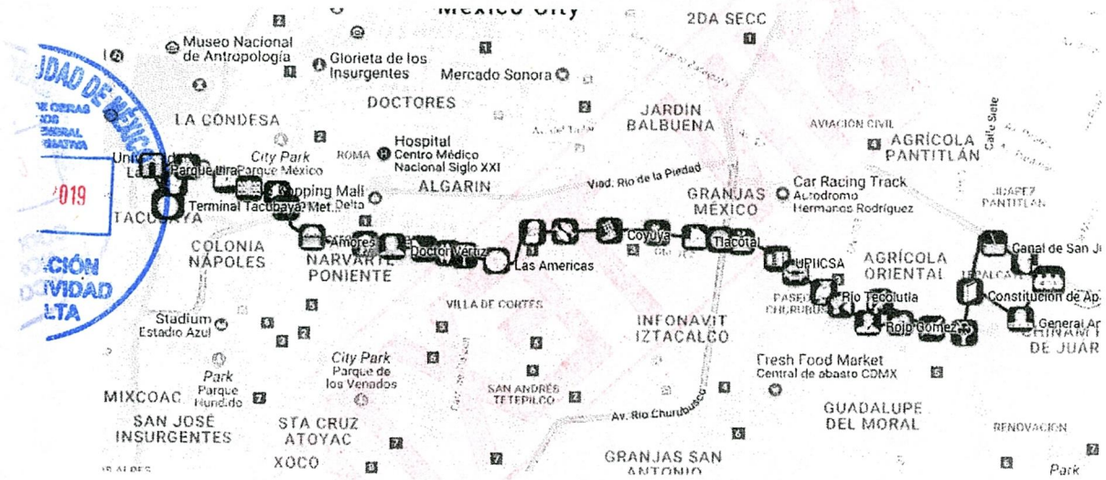
Este componente comprende el abastecimiento y colocación de elementos de confinamiento tipo: delimitador de carril, vialeta de plástico, supervialeta, vialetón, galibo dinámico, botón 10 cm y bolardo tipo Ito.

3. LUGAR DE ACTIVIDADES:

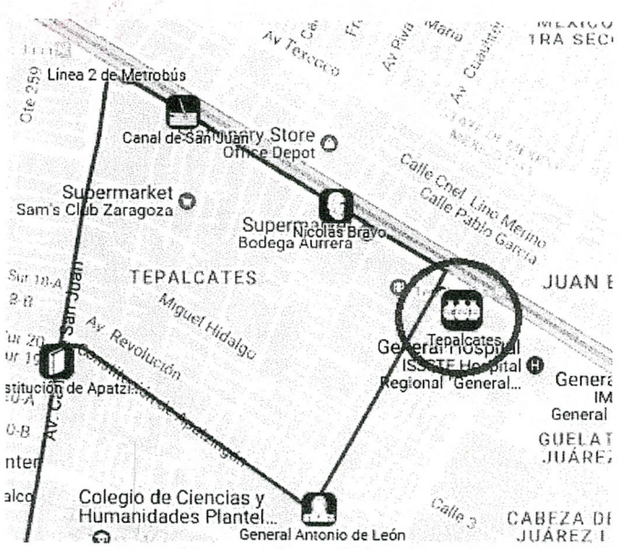
a) Localización

La línea 2 del Metrobús se localiza sobre la vialidad Eje 4 sur, Prolongación Plutarco Elías Calles. La terminal Tepalcates está ubicada en la delegación Iztapalapa sobre Calzada Ignacio Zaragoza, Unidad Habitacional Ejército Constitucionalista I, II y III, y la terminal Tacubaya está ubicada en Cerrada Tránsito entre Jalisco y Parque Lira, delegación Miguel Hidalgo.

Imagen 4. Tramo total del proyecto



Fuente: Google Maps.



SIN TEXTO

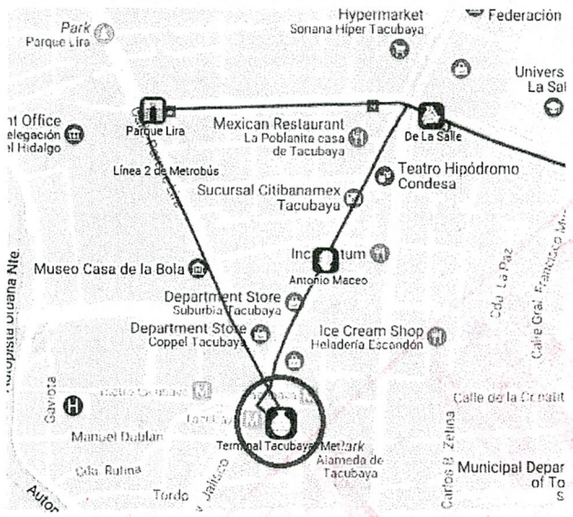
00018

Imagen 5. Ubicación terminal Tepalcates

Nota.- El círculo morado muestra la ubicación de la terminal.

Fuente: Google Maps

Imagen 6. Ubicación terminal Tacubaya



Nota.- El círculo morado muestra la ubicación de la terminal.

Fuente: Google Maps

Tabla 1. Coordenadas geográficas

Coordenadas geográficas		
Punto	**Terminal Tepalcates**	**Terminal Tacubaya**
Latitud	19.390831	19.401967
Longitud	-99.047442	-99.187019

Fuente: Google Earth.

4. PERIODO DE EJECUCIÓN

Periodo de ejecución del proyecto:
Inicio: 01 de Agosto de 2019 (tentativa por D.G.C.O.P. y depende de la firma del Contrato)
Término: 15 de Diciembre de 2019 (Fecha final inamovible, será responsabilidad de La Contratista considerar todos los recursos para entregar la obra en esta fecha)

El Contratista deberá considerar como fecha límite para la entrega de la obra el día 15 de diciembre de 2019 La Contratista no deberá, bajo ningún motivo, exceder la fecha final solicitada por la DGCOP.
Será responsabilidad de la Contratista presentar un programa de ejecución con los conceptos señalados en el punto anterior para conciliación y autorización de la DGCOP.

Asimismo, deberá presentar su plan de seguridad e higiene que conciliará con la supervisión externa y con aprobación de la DGCOP.

SIN TEXTO

00019

Plan de Protección Civil

La Contratista deberá considerar en su plan de trabajo la presentación de un plan de protección civil durante la ejecución de la obra. La Contratista deberá apegarse al marco normativo del Sistema de Protección Civil de la Ciudad de México.

5. ALCANCES

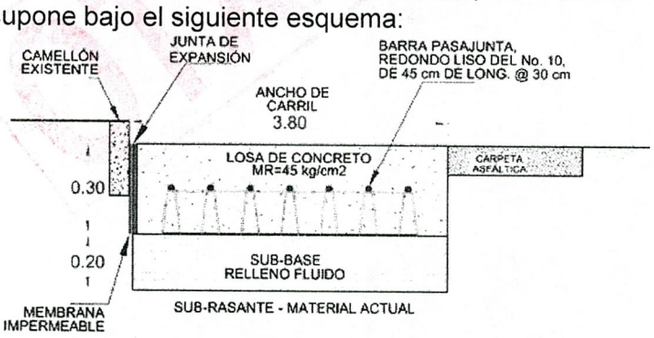
Concepto

1. Mantenimiento y sustitución de losa de rodamiento a base de concreto hidráulico MR-45, suministrado por proveedor, fabricado en planta, incluye refuerzo, pasa juntas colocación, nivelación, corte, sellado, mano de obra y todo lo necesario para su correcta colocación (**carril confinado losas daño 1,2 y 3**)

El concepto incluye:

- Materiales, mano de obra, herramienta menor y mayor, acarreos horizontales y verticales, así como todo lo necesario para su correcta ejecución a completa satisfacción de la dependencia.
- El horario para los trabajos de este concepto estará acotado de acuerdo con la conveniencia del Órgano encargado de la operación del Metrobús.
- El señalamiento para delimitar el área de trabajo deberá cumplir con la normatividad vigente en la Ciudad de México y será responsabilidad de la Contratista los desvíos del tránsito local durante la ejecución de los trabajos. Por lo que deberá contemplar todos los recursos necesarios y los tiempos asociados con los permisos para cierres parciales y/o totales de vialidades y las vialidades alternas.

La demolición de carpeta en las condiciones actuales, de acuerdo con el diseño de construcción, se supone bajo el siguiente esquema:



*El esquema es ilustrativo. Sin embargo, será responsabilidad del Contratista demoler lo necesario y reponer la estructura de pavimento

La demolición del material que conforma la carpeta de rodamiento existente consistirá en el retiro de la carpeta de rodamiento por medios mecánicos en un ancho y sección requerida por el proyecto.

Las piedras dañadas deberán ser cortadas con sierra para el retiro del material producto de corte, las piedras sanas podrán ser retiradas completas.

SIN TEXTO

El retiro del material será paralelo al eje de trazo de la vialidad y/o del carril confinado, debido a que el espesor del pavimento existente es variable, la profundidad estará en función del espesor detectado en las calas realizadas previamente.

Carga y acarreo de material producto de demolición a sitio autorizado por la SEDEMA, el transportista deberá contar con el RAMIR para el transporte del mismo material, entregando el manifiesto de entrega al Sitio de Tiro.

- El Contratista deberá realizar la declaratoria de cumplimiento ambiental, conforme a lo estipulado en la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal

El Contratista deberá suministrar y colocar material de banco (tepetate) para la sustitución de la capa previa a la sub-base mediante un tendido y nivelado de una capa de 10 centímetros. Deberá también considerar el suministro y colocación del relleno fluido para la capa de sub-base, así como la sustitución de la membrana impermeable (como lo estipula el esquema anterior.

Se aplica un relleno fluido con una resistencia a la compresión 85 kg / cm2, tamaño máximo nominal 4.75 mm, revenimiento de 20 a 24 cm

Suministro y colocación de barra pasajuntas de redondo liso del No. 10 de 45 cm de longitud a cada 30 cm, así como el concreto MR-45. El Contratista deberá considerar una resistencia a la compresión de f´c=250 kg/cm2 así como un módulo a la ruptura de MR=45 kg/cm2, el concreto tendrá un agregado máximo 19 mm o 25mm, el revenimiento del concreto directo en sitio debe de ser 11+/-3 cm, no puede ser ajustado en sitio con aditivo y sería rechazado en caso de no cumplir. El revenimiento deberá ser medido como máximo 15 minutos después de haber llegado el concreto a la obra, como lo establece la norma ASTM C 94 "Especificaciones estándar para el concreto premezclado".
La descarga del concreto debe terminarse en 1.5 horas o antes de que el tambor haya dado 300 revoluciones, lo que ocurra primero. La evolución de la resistencia a compresión se hará siguiendo las noemas ASTM C 39 y la resistencia a flexión según las normas ASTM C78. los criterios de evaluación para la aceptación del concreto se regirán por lo establecido en el ACI318 el acelerante correspondiente para liberar la vía en un plazo no mayor a 12 horas después del colado. Asimismo, deberá presentar las pruebas de laboratorio que avalen la resistencia necesaria. Debiendo realizar la limpieza del área previo al inicio de las operaciones.

El acabado de las losas deberá ser "rayado con peine de importación de cerdas de 5/16" a cada media pulgada de separación", el peine deberá tener una longitud de 1 yarda (o similar). Con una profundidad de ¼" o 5 milímetros, como mínimo.

Cortes y Juntas longitudinales y transversales a base de espuma de polietileno de ¼" y sello epóxico, como lo muestra la siguiente imagen:

SIN TEXTO

00021

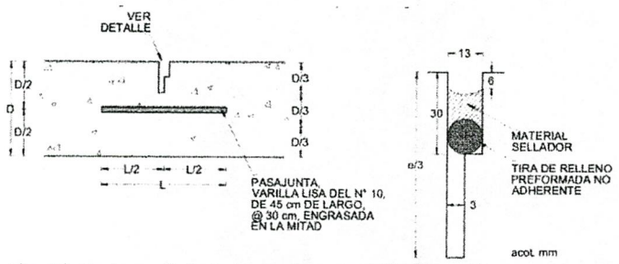


Fig. 10. Corte y sellado de juntas de contracción (Tipo A) con pasajuntas

- El Contratista deberá considerar todos los recursos necesarios para la limpieza y protección del área, cierre de vialidad, ejecución, apertura de vialidad y limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Medición. M2

Forma de pago

De acuerdo al Artículo 54. Las estimaciones de los trabajos ejecutados se deberán formular con una periodicidad no mayor de un mes. El contratista deberá presentarlas a la residencia de obra dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones que hubiere fijado la dependencia o entidad en el contrato, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago; la residencia de obra para realizar la revisión y autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de quince días naturales siguientes a su presentación. En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación.
Las estimaciones por trabajos ejecutados deberán pagarse por parte de la dependencia o entidad, bajo su responsabilidad, en un plazo no mayor a veinte días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la residencia de la obra de que se trate y que el contratista haya presentado la factura correspondiente.

Los pagos de cada una de las estimaciones por trabajos ejecutados son independientes entre sí y, por lo tanto, cualquier tipo y secuencia será sólo para efecto de control administrativo.

Las dependencias y entidades realizarán preferentemente, el pago a contratistas a través de medios de comunicación electrónica.

Concepto

1. Carpeta de rodamiento Rehabilitación de brocales en el carril confinado de los corredores de Metrobús

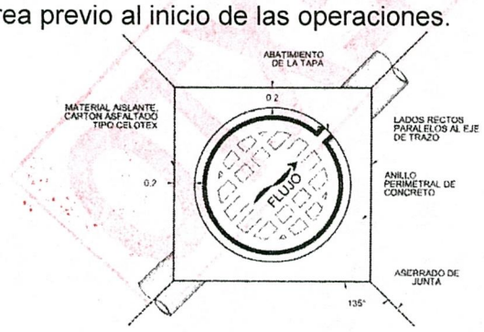
El concepto incluye:

- Materiales, mano de obra, herramienta menor y mayor, acarreos horizontales y verticales, así como todo lo necesario para su correcta ejecución a completa satisfacción de la dependencia.
- El horario para los trabajos de este concepto estará acotado de acuerdo con la conveniencia del Órgano encargado de la operación del Metrobús.

SIN TEXTO

- El señalamiento para delimitar el área de trabajo deberá cumplir con la normatividad vigente en la Ciudad de México y será responsabilidad de la Contratista los desvíos del tránsito local durante la ejecución de los trabajos. Por lo que deberá contemplar todos los recursos necesarios y los tiempos asociados con los permisos para cierres parciales y/o totales de vialidades y las vialidades alternas.
- La identificación de cada uno de los elementos a intervenir a lo largo del corredor, de acuerdo con las indicaciones realizadas por personal de Metrobús y de la Dirección General de Construcción de Obras Públicas.
- El corte y/o demolición de concreto existente dañado en la superficie del brocal.

- Carga y acarreo de material producto de demolición a sitio autorizado por la SEDEMA, el transportista deberá contar con el RAMIR para el transporte del mismo material, entregando el manifiesto de entrega al Sitio de Tiro.
    - El Contratista deberá realizar la declaratoria de cumplimiento ambiental, conforme a lo estipulado en la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal
- Renivelación del brocal.
- Suministro y colocación de acero de refuerzo de 3/8" con dos lechos reforzando toda el área requerida alrededor de la tapa de registro.
- Suministros y colocación de Concreto MR-45 alrededor de la tapa y considerando lo refuerzos de acero conforme al nivel de vialidad requerido.
    - El Contratista deberá considerar el acelerante correspondiente para liberar la vía en un plazo no mayor a 12 horas después del colado. Asimismo, deberá presentar las pruebas de laboratorio que avalen la resistencia necesaria.
- Limpieza del área previo al inicio de las operaciones.



- El Contratista deberá considerar todos los recursos necesarios para la limpieza y protección del área, cierre de vialidad, ejecución de los trabajos, apertura de vialidad y limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Medición. PZA

Forma de pago

De acuerdo al Artículo 54. Las estimaciones de los trabajos ejecutados se deberán formular con una periodicidad no mayor de un mes. El contratista deberá presentarlas a la residencia de obra dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones que hubiere fijado la dependencia o entidad en el contrato, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago; la residencia de obra para

SIN TEXTO

realizar la revisión y autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de quince días naturales siguientes a su presentación. En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación.
Las estimaciones por trabajos ejecutados deberán pagarse por parte de la dependencia o entidad, bajo su responsabilidad, en un plazo no mayor a veinte días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la residencia de la obra de que se trate y que el contratista haya presentado la factura correspondiente.

Los pagos de cada una de las estimaciones por trabajos ejecutados son independientes entre sí y, por lo tanto, cualquier tipo y secuencia será sólo para efecto de control administrativo.

Las dependencias y entidades realizarán preferentemente, el pago a contratistas a través de medios de comunicación electrónica.

Concepto

1. Abastecimiento de luminario para deprimido tipo wall pack, con lámpara de aditivos metálicos de 400 watts, 120 v. A 220 v., 60 hz, para fijación a muro, hasta una altura de 6 m con cuerpo fabricado en una sola pieza en fundición de aluminio inyectado a alta presión y cubierto con pintura en polvo aplicada electrostáticamente refractor prismático de vidrio borosilicato templado, autobalastrado, incluye; materiales para su sujeción a muro, misceláneos, y todo lo requerido para su correcta ejecución.
2. Abastecimiento de luminario para puentes, parques y jardines tipo punta de poste (cut-off) (asimétrica), hasta 6.00 m de altura, con lámpara de aditivos metálicos, de 150 watts de 120v a 220 v. 60 hz con un grado de protección ip 66 y una resistencia mecánica ik 10 anti vandálica, compuesta por una base cuadrada y una protección de malla conforme a gráfica, el grupo óptico está compuesto por un reflector de aluminio inyectado a presión, diseñado para obtener un alto rendimiento lumínico, difusor inyectado en policarbonato transparente con un rayado horizontal, el equipo eléctrico está montado sobre una placa de fácil extracción, realizada en acero galvanizado a ella va fijado en su parte superior un porta lámparas cerámico e-26 con balastro autotransformador, autorregulado, incluye; materiales para su sujeción a losa superior, misceláneos y todo lo necesario para su correcta ejecución.

El concepto incluye:

- Materiales, mano de obra, herramienta menor y mayor, acarreos horizontales y verticales conexiones y desconexiones, pruebas y desperdicios, así como todo lo necesario para su correcta ejecución a completa satisfacción de la dependencia.
- El horario para los trabajos de este concepto estará acotado de acuerdo con la conveniencia del Órgano encargado de la operación del Metrobús.
- El señalamiento para delimitar el área de trabajo deberá cumplir con la normatividad vigente en la Ciudad de México y será responsabilidad de la Contratista los desvíos del tránsito local durante la ejecución de los trabajos. Por lo que deberá contemplar todos los recursos necesarios y los tiempos asociados con los permisos para cierres parciales y/o totales de vialidades y las vialidades alternas
- Desmontaje de luminaria actual en bajo puente a una altura aproximada de 6.00 metros. El Contratista deberá considerar los recursos necesarios para el retiro de la luminaria existente con las condiciones de seguridad necesarias.

SIN TEXTO

- Acarreo del material de desmantelamiento a almacén temporal y disposición final indicada por la dependencia una vez concluidos los trabajos. El Contratista deberá considerar los traslados del material de desmantelamiento desde el sitio de los trabajos hasta el almacén temporal, quedando bajo el resguardo del propio Contratista y deberá entregar un inventario para conocimiento y aprobación de la dependencia. Una vez terminados todos los trabajos, la dependencia determinará el sitio para la entrega final de todo el material, por lo que la Contratista deberá considerar los traslados finales.
- Suministro y colocación de cable de uso rudo para intemperie 3x12 entre lámpara y aditamentos de cajas, condulets, tubería galvanizada de 1/2" o 1" necesarias para la distribución de las luminarias.
- Suministro, colocación de lámpara con aditivos metálicos de 150 Watts de 220 v. 60 hz con un grado de protección ip 66 y una resistencia mecánica ik 10 antivandálica.
- El Contratista deberá considerar todos los recursos necesarios para la limpieza y protección del área, cierre de vialidad, aplicación de la pintura, apertura de vialidad y limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Medición. PZA

Forma de pago

De acuerdo al Artículo 54. Las estimaciones de los trabajos ejecutados se deberán formular con una periodicidad no mayor de un mes. El contratista deberá presentarlas a la residencia de obra dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones que hubiere fijado la dependencia o entidad en el contrato, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago; la residencia de obra para realizar la revisión y autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de quince días naturales siguientes a su presentación. En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación.
Las estimaciones por trabajos ejecutados deberán pagarse por parte de la dependencia o entidad, bajo su responsabilidad, en un plazo no mayor a veinte días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la residencia de la obra de que se trate y que el contratista haya presentado la factura correspondiente.

Los pagos de cada una de las estimaciones por trabajos ejecutados son independientes entre sí y, por lo tanto, cualquier tipo y secuencia será sólo para efecto de control administrativo.

Las dependencias y entidades realizarán preferentemente, el pago a contratistas a través de medios de comunicación electrónica.

Concepto

1. Suministro y aplicación de pintura termoplástica en **raya blanca de 40 cm** de ancho con reflejante para **cruce peatones m-9**, incluye el suministro de todos los materiales, mano de obra para el pintado y colocación de microesferas reflejantes de vidrio cristal así como equipo necesario.

SIN TEXTO

2. Suministro y aplicación de pintura termoplástica en **línea de alto m-8 de autos**, de 60 cm de ancho, incluye el suministro de todos los materiales, mano de obra para el pintado y colocación de microesferas reflejantes de vidrio cristal así como equipo necesario.
3. Suministro y aplicación de pintura termoplástica en leyenda de **"CARRIL EXCLUSIVO" y "SOLO MB" F-37**, incluye el suministro de todos los materiales, mano de obra para el pintado y colocación de microesferas reflejantes de vidrio cristal, así como equipo necesario.
4. Suministro y aplicación de pintura termoplástica **en flecha sencilla recta sentido de circulación f2-8m**. Con reflejante y pintura blanca, incluye el suministro de todos los materiales, mano de obra para el pintado y colocación de microesferas reflejantes de vidrio cristal, así como equipo necesario.
5. Suministro y aplicación de pintura termoplástica en **señal ">>" doble sargento para línea de alto** blanca incluye: incluye el suministro de todos los materiales, mano de obra para el pintado y colocación de microesferas reflejantes de vidrio cristal, así como equipo necesario.
6. Suministro y aplicación de pintura termoplástica en **línea sencilla m-3 blanca con reflejantes de 10 cm de ancho**, incluye el suministro de todos los materiales, mano de obra para el pintado y colocación de microesferas reflejantes de vidrio cristal, así como equipo necesario.
7. Suministro y aplicación de pintura termoplástica **en pictograma moto-bici**, incluye el suministro de todos los materiales, mano de obra para el pintado y colocación de microesferas reflejantes de vidrio cristal, así como equipo necesario.
8. Suministro y aplicación de pintura color amarillo tránsito en guarniciones.

El concepto incluye:

- Materiales, mano de obra, herramienta menor y mayor, acarreos horizontales y verticales y desperdicios, así como todo lo necesario para su correcta ejecución a completa satisfacción de la dependencia.
- El horario para los trabajos de este concepto estará acotado de acuerdo con la conveniencia del Órgano encargado de la operación del Metrobús.
- El señalamiento para delimitar el área de trabajo deberá cumplir con la normatividad vigente en la Ciudad de México y será responsabilidad de la Contratista los desvíos del tránsito local durante la ejecución de los trabajos. Por lo que deberá contemplar todos los recursos necesarios y los tiempos asociados con los permisos para cierres parciales y/o totales de vialidades y las vialidades alternas.
- Trazo de la simbología a aplicar.
- La limpieza del lugar y/o la pintura existente dejando la preparación adecuada para la aplicación de la nueva pintura, será pintura termoplástica y microesferas especial para pavimentos de concreto hidráulico con los espesores que indique la DGCOP.
- La aplicación será sobre superficies secas, no salitrosas, limpias de polvos, tierra y/o sólidos. La aplicación de la pintura será autopropulsada, debiendo ser extendida perfectamente, quedando libre de huellas, polvo, gotas u otros residuos. Si se usa pistola de aire, todas las superficies adyacentes deberán estar protegidas con el material aprobado por la Supervisión.
- El Contratista deberá de revisar la superficie a trabajar, señalando los defectos antes de cualquier aplicación de pintura, esto es para verificar que se le está entregando la superficie en perfectas condiciones, por lo que ninguna reclamación posterior será atribuida a causas ajenas a la superficie, teniendo la obligación de aplicar una

SIN TEXTO

muestra de color en la textura que se le indique, con 15 días de anticipación a su uso, para ser aprobada por la Supervisión.

- El Contratista deberá considerar todos los recursos necesarios para la limpieza y protección del área, cierre de vialidad, aplicación de la pintura, apertura de vialidad y limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Medición. ML

Forma de pago

De acuerdo al Artículo 54. Las estimaciones de los trabajos ejecutados se deberán formular con una periodicidad no mayor de un mes. El contratista deberá presentarlas a la residencia de obra dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones que hubiere fijado la dependencia o entidad en el contrato, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago; la residencia de obra para realizar la revisión y autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de quince días naturales siguientes a su presentación. En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación.

Las estimaciones por trabajos ejecutados deberán pagarse por parte de la dependencia o entidad, bajo su responsabilidad, en un plazo no mayor a veinte días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la residencia de la obra de que se trate y que el contratista haya presentado la factura correspondiente.

Los pagos de cada una de las estimaciones por trabajos ejecutados son independientes entre sí y, por lo tanto, cualquier tipo y secuencia será sólo para efecto de control administrativo.

Las dependencias y entidades realizarán preferentemente, el pago a contratistas a través de medios de comunicación electrónica.

Concepto

1. Suministro y colocación de dispositivo sólido en forma de pirámide regular cuya base está conformada por un polígono rectangular, destinado a delimitar o confinar uno o más carriles de circulación vehicular, con la finalidad de impedir el paso o estacionamiento de vehículos no autorizados a dicho carril. Con espacio para colocar logotipo en bajo relieve, grandes áreas de reflejante por lado, más un a área más en cada terminación para aumentar el nivel de protección y visibilidad. Con medidas de Longitud: 1800 ± 5 mm, base mayor: 150 ± 5 mm , base menor: 50 ± 5 mm, altura: 100 ± 5 mm, Puntos de fijación: cuatro oquedades de acuerdo al diámetro del tornillo tipo esparrago, dos puntos de fijación en los extremos distantes del flanco inicial y final de la base mayor a centro, dos puntos de fijación intermedios equidistantes entre si y a centro de los puntos extremos de fijación, en la formación de la pirámide, se tendrán que dar los peraltes necesarios, para la formación de la base menor, considerando un ángulo de 30°–33° para la cara inicial y para la cara final del elemento. Color amarillo tránsito, con protector de rayos ultravioleta (UV) para minimizar la pérdida de color. Deberá contar con dos reflejantes tipo barricada y dos reflejantes trapezoidales en grado diamante. Fabricado por el proceso de inyección o extrusión en polietileno de baja

SIN TEXTO

densidad o polímero equivalente. La constitución del elemento deberá ser de composición sólida. Los elementos de confinamiento deberán contar con cuatro puntos de fijación, los pernos tipo espárrago deberán ser de acero galvanizado con dimensiones mínimas de ½ pulgada de diámetro x 12 pulgadas de longitud o su equivalente en centímetros, con cabeza hexagonal y rondana de acero galvanizado, garantizándolos el proveedor por un año el producto ofertado. **(Elemento Tipo I)**

2. Suministro y colocación de dispositivos sólidos en forma de pirámide regular cuya base está conformada por un polígono rectangular, destinado a delimitar uno o más carriles circulares vehicular, con la finalidad de facilitar el cruce en carriles confinado en aquellos sitios que así lo requieran. Con medidas de longitud: 240-260 mm, ancho: 200-210 mm, altura: 45-55 mm, En la formación de la pirámide, se tendrán que dar los peraltes necesarios, para la formación de la base menor. Fabricado por el proceso de inyección o extrusión en polietileno de baja densidad o polímero equivalente. La constitución del elemento deberá ser de composición sólida. Color amarillo tránsito, con protector de rayos ultravioleta (UV) para minimizar la pérdida de color y deberá contar con un reflejante color rojo en las caras frontales colocadas sobre placa metálica en el elemento de confinamiento, en grado diamante u otro elemento que proporcione el destello similar para su señalización, el ángulo de reflexión en las caras deberá ser de 60°. Los elementos de confinamiento deberán contar con cuatro puntos de fijación, los pernos tipo espárrago deberán ser de acero galvanizado con dimensiones mínimas de ½ pulgada de diámetro y de 8 a 10 pulgadas de longitud o su equivalente en centímetros, con cabeza hexagonal, garantizando el proveedor un año el producto ofertado **(Elemento Tipo IV).**
3. Suministro y colocación de dispositivo en forma prismática irregular trunca, cuyo perfil está formado por un prisma rectangular, un trapecio y seis esferas reflejantes en el lecho superior del elemento, destinado a delimitar dos o más carriles confinados de circulación de autobuses. Con dimensiones de longitud: 1800-1850 mm, base Mayor: 280-300 mm, altura: 50-70 mm, en la formación de la pirámide, se tendrán que dar los peraltes necesarios, para la formación de la base menor. Los elementos de confinamiento deberán contar con cuatro puntos de fijación, los pernos tipo espárrago deberán ser de acero galvanizado con dimensiones mínimas de ½ pulgada de diámetro y de 12 pulgadas de longitud o su equivalente en centímetros, con cabeza hexagonal, garantizándolos el proveedor un año el producto ofertado. Amarillo tránsito, con protector de rayos ultravioleta (UV) para minimizar la pérdida de color y deberá contar con 6 esferas de cristal reflectivas sobre el elemento de confinamiento u otro elemento que proporcione el destello similar para su señalización. Fabricado por el proceso de inyección o extrusión en polietileno de baja densidad o polímero equivalente. La constitución del elemento deberá ser de composición sólida (**Elemento Tipo Galibo**)

El concepto incluye:

- Materiales, mano de obra, herramienta menor y mayor, acarreos horizontales y verticales, y fijación, así como todo lo necesario para su correcta ejecución a completa satisfacción de la dependencia.
- El horario para los trabajos de este concepto estará acotado de acuerdo con la conveniencia del Órgano encargado de la operación del Metrobús.
- El señalamiento para delimitar el área de trabajo deberá cumplir con la normatividad vigente en la Ciudad de México y será responsabilidad de la Contratista los desvíos

SIN TEXTO

del tránsito local durante la ejecución de los trabajos. Por lo que deberá contemplar todos los recursos necesarios y los tiempos asociados con los permisos para cierres parciales y/o totales de vialidades y las vialidades alternas

- Se deberá realizar el retiro de los elementos a sustituir, de acuerdo con el recorrido previo, así como el retiro de los residuos de materiales de fijación que obstaculicen la colocación de los nuevos elementos. El Contratista deberá considerar la carga, acarreo y almacenamiento de los materiales retirados a almacén temporal y disposición final indicada por la dependencia, una vez concluidos los trabajos. El Contratista deberá considerar los traslados de los materiales retirados desde el sitio de los trabajos hasta el almacén temporal, quedando bajo el resguardo del propio Contratista y deberá entregar un inventario para conocimiento y aprobación de la dependencia. Una vez terminados todos los trabajos, la dependencia determinará el sitio para la entrega final de todo el material, por lo que la Contratista deberá considerar los traslados finales.
- La Contratista deberá realizar el trazo sobre los tramos donde se requieren los elementos de confinamiento, para su correcta colocación conforma a la normatividad vigente.
- Suministro, colocación y fijación de elementos de confinamiento tipo I, tipo IV y Gálibos (ver especificaciones).
- El Contratista deberá considerar todos los recursos necesarios para la limpieza y protección del área, cierre de vialidad, suministro y colocación de elementos de confinamiento, apertura de vialidad, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Medición. PZA

Forma de pago

De acuerdo al Artículo 54. Las estimaciones de los trabajos ejecutados se deberán formular con una periodicidad no mayor de un mes. El contratista deberá presentarlas a la residencia de obra dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones que hubiere fijado la dependencia o entidad en el contrato, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago; la residencia de obra para realizar la revisión y autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de quince días naturales siguientes a su presentación. En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación.
Las estimaciones por trabajos ejecutados deberán pagarse por parte de la dependencia o entidad, bajo su responsabilidad, en un plazo no mayor a veinte días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la residencia de la obra de que se trate y que el contratista haya presentado la factura correspondiente.

Los pagos de cada una de las estimaciones por trabajos ejecutados son independientes entre sí y, por lo tanto, cualquier tipo y secuencia será sólo para efecto de control administrativo.

Las dependencias y entidades realizarán preferentemente, el pago a contratistas a través de medios de comunicación electrónica.

SIN TEXTO

00029

Concepto

1. Bacheo de carpeta de concreto asfáltico modificado en un espesor promedio de 7.5 cm. Elaborado en planta con agregados pétreos seleccionados t.m.a. de 19 mm a finos, compactada al 95% de su d.m.t. colocada en forma manual y compactada con rodillo liso vibratorio manual, incluye: limpieza previa, corte en pavimento, demolición con equipo menor, rompedora eléctrica, carga y acarreo fuera del punto de servicio el material producto de la demolición al punto autorizado hasta 40 km max., regalías y peajes, afine para la elaboración de caja, mano de obra, equipo y herramienta.

Concepto

El concepto incluye:

- Materiales, mano de obra, herramienta menor y mayor, acarreos horizontales y verticales y desperdicios, así como todo lo necesario para su correcta ejecución a completa satisfacción de la dependencia.
- El horario para los trabajos de este concepto estará acotado de acuerdo con la conveniencia del Órgano encargado de la operación del Metrobús.
- El señalamiento para delimitar el área de trabajo deberá cumplir con la normatividad vigente en la Ciudad de México y será responsabilidad de la Contratista los desvíos del tránsito local durante la ejecución de los trabajos. Por lo que deberá contemplar todos los recursos necesarios y los tiempos asociados con los permisos para cierres parciales y/o totales de vialidades y las vialidades alternas.
- Corte de pavimento con equipo en áreas donde se realizará el bacheo con equipo de corte.
- Demolición de asfalto en zona de corte.
- Carga y acarreo de material producto de demolición a sitio autorizado por la SEDEMA, el transportista deberá contar con el RAMIR para el transporte del mismo material, entregando el manifiesto de entrega al Sitio de Tiro.
    - El Contratista deberá realizar la declaratoria de cumplimiento ambiental, conforme a lo estipulado en la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal
- Colocación de junta de expansión entre el pavimento y concreto, en los casos donde exista unión entre dichos materiales.
- Suministro y colocación de asfalto modificado con un espesor de 7.5 centímetros. El Contratista deberá considerar los materiales, equipo y todo lo necesario como el riego liga e impregnación y compatacion, para la correcta colocación del asfalto. El Contratista deberá considerar todo lo necesario para liberar la vía en un tiempo no mayor a 2 horas después de la colocación del pavimento, lo anterior sin poner en riesgo la calidad de los trabajos, incluyendo la compactación e impregnación del asfalto.
- El Contratista deberá considerar todos los recursos necesarios para la limpieza y protección del área, cierre de vialidad, ejecución de los trabajos, apertura de vialidad y limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución.

SIN TEXTO

GOBIERNO DE
05
COOR
DE NOR
Y CO

Concepto

1. Abastecimiento y colocación señal vertical baja, SR (señal restrictiva) de 61 x 61 cm, fabricada de lámina galvanizada cal. 16 con letra y fondo acabado reflejante grado ingeniería total, sobre poste tipo candelero de perfil tubular galvanizado 2"x2". El precio unitario incluye: implementación de base de concreto f'c = 200 kg/cm2, excavación y/o demolición de elemento de concreto en caso de ser necesario, carga y acarreo fuera del punto de servicio el material producto de la demolición al punto autorizado hasta 40 km max., regalías y peajes, tornillería, reposición de banqueta demolida, plomeo, mano de obra, equipo y herramienta.
2. Abastecimiento y colocación señal vertical tipo bandera, fabricada de lámina galvanizada cal. 14 con letra y fondo acabado reflejante grado ingeniería total, sobre poste tipo candelero de perfil tubular ptr 4" x 4". El precio unitario incluye: implementación de base de concreto f'c = 250 kg/cm2, excavación y/o demolición de elemento de concreto en caso de ser necesario, carga y acarreo fuera del punto de servicio el material producto de la demolición al punto autorizado hasta 40 km max., regalías y peajes, tornillería, reposición de banqueta demolida, plomeo, mano de obra, equipo y herramienta. Señalamiento Vertical - Alto tipo Puente (Lámina galvanizada cal. 14).
3. Abastecimiento y colocación señal vertical tipo puente, fabricada de lámina galvanizada cal. 14 con letra y fondo acabado reflejante grado ingeniería total, sobre puente de perfil tubular ptr 4" x 4". El precio unitario incluye: carga y acarreo fuera del punto de servicio, el material producto de los cortes y/o demolición al punto autorizado hasta 40 km max., regalías y peajes, tornillería, soldadura, mano de obra, equipo y herramienta.
4. Abastecimiento y colocación de señalamiento vertical informativo tipo restrictor de altura, fabricada de lámina galvanizada cal. 14 con letra y fondo acabado reflejante grado ingeniería total, sobre puente de perfil tubular ptr 4" x 4". El precio unitario incluye: carga y acarreo fuera del punto de servicio, el material producto de los cortes y/o demolición al punto autorizado hasta 40 km max., regalías y peajes, tornillería, soldadura, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

El concepto incluye:

- Materiales, mano de obra, herramienta menor y mayor, andamiaje, acarreos horizontales y verticales y desperdicios, así como todo lo necesario para su correcta ejecución a completa satisfacción de la dependencia.
- El horario para los trabajos de este concepto estará acotado de acuerdo con la conveniencia del Órgano encargado de la operación del Metrobús.
- El señalamiento para delimitar el área de trabajo deberá cumplir con la normatividad vigente en la Ciudad de México y será responsabilidad de la Contratista los desvíos del tránsito local durante la ejecución de los trabajos. Por lo que deberá contemplar todos los recursos necesarios y los tiempos asociados con los permisos para cierres parciales y/o totales de vialidades y las vialidades alternas.
- Se deberán realizar la identificación del señalamiento dañado o a sustituir, de acuerdo con las indicaciones realizadas por personal de Metrobús y de la Dirección

SIN TEXTO

General de Construcción de Obras Públicas en recorridos que se realizarán en conjunto con personal de la empresa constructora y la supervisión externa.

- El Contratista deberá considerar la carga, acarreo y almacenamiento de los materiales retirados a almacén temporal y disposición final indicada por la dependencia, una vez concluidos los trabajos. El Contratista deberá considerar los traslados de los materiales retirados desde el sitio de los trabajos hasta el almacén temporal, quedando bajo el resguardo del propio Contratista y deberá entregar un inventario para conocimiento y aprobación de la dependencia. Una vez terminados todos los trabajos, la dependencia determinará el sitio para la entrega final de todo el material, por lo que la Contratista deberá considerar los traslados finales.
- La Contratista será responsable del suministro y colocación del señalamiento que deberá cumplir con lo establecido en el manual de dispositivos de tránsito, emitido por la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México.
- El Contratista deberá considerar todos los recursos necesarios para la limpieza y protección del área, cierre de vialidad, ejecución de los trabajos, apertura de vialidad y limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Medición. M2

Forma de pago

De acuerdo al Artículo 54. Las estimaciones de los trabajos ejecutados se deberán formular con una periodicidad no mayor de un mes. El contratista deberá presentarlas a la residencia de obra dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones que hubiere fijado la dependencia o entidad en el contrato, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago; la residencia de obra para realizar la revisión y autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de quince días naturales siguientes a su presentación. En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación.
Las estimaciones por trabajos ejecutados deberán pagarse por parte de la dependencia o entidad, bajo su responsabilidad, en un plazo no mayor a veinte días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la residencia de la obra de que se trate y que el contratista haya presentado la factura correspondiente.

Los pagos de cada una de las estimaciones por trabajos ejecutados son independientes entre sí y, por lo tanto, cualquier tipo y secuencia será sólo para efecto de control administrativo.

Las dependencias y entidades realizarán preferentemente, el pago a contratistas a través de medios de comunicación electrónica.

6. METODOLOGÍA

"La Contratista" realizará todas las actividades necesarias y suficientes para obtener el cumplimiento del objetivo antes mencionado, en tiempo y forma. En especial, considerará los siguientes aspectos metodológicos que están divididos en lineamientos generales, requerimientos obligatorios y lineamientos opcionales.

SIN TEXTO

6.1 LINEAMIENTOS GENERALES:

a) **"La Contratista"** deberá considerar en sus precios unitarios o indirecto la contratación de laboratorio certificado EMA

b). - **"La Contratista"** y los técnicos responsables, deben conocer a detalle estos términos de referencia, los lineamientos operativos y todas las disposiciones complementarias emitidas por la D.G.C.O.P., acatando todas las instrucciones y requerimientos que se asienten en la Bitácora de obra como de proyecto, así como en los comunicados y boletines que se generen durante el desarrollo de los trabajos.

c). - Es responsabilidad de **"La Contratista",** considerar todos los aspectos que pudieran presentarse en la ejecución de los trabajos, de acuerdo a las características del sitio de la obra y el tipo de trabajos a ejecutarse, el desconocimiento de dichas características en ningún caso servirá para aducir justificaciones o posibles incumplimientos del contrato.

d). - **"La Contratista"** será responsable de definir las acciones, así como su frecuencia, la cantidad de personal, los métodos a utilizar, cantidades de insumos, maquinaria, herramienta para la ejecución correcta y total de los productos y equipos de instalación permanente, en carril confinado, estaciones. Todo en cumplimiento a las Normas, Leyes y Reglamentos en materia de obra pública vigentes aplicables.

e). - Las instrucciones de trabajo operativo que emitan la Supervisión Externa y la Residencia de Obra de la "D.G.C.O.P.", serán proporcionadas a los responsables legalmente acreditados por "La Contratista", los cuales estarán de manera permanente en el sitio de los trabajos.

f).- Será obligación de los responsables de la obra por parte de "La Contratista", informar oportunamente a la Supervisión Externa y a la Residencia de Obra de la "D.G.C.O.P.", los problemas que pudieran obstaculizar su trabajo, sin detrimento de la calidad del servicio contratado, ni el cumplimiento de los programas de obra establecidos.

g). - Para efectos de pago de las ministraciones, se considerarán únicamente porcentajes de avance de la actividad y/o actividad terminada (según sea el caso). Debiendo generarse todas las actividades de obra que impliquen dichos avances de la actividad y/o actividad terminada.

h). - La modalidad de contratación a precio alzado y tiempo determinado establecida en esta licitación, pretende lograr los máximos resultados en tiempo, calidad, cantidad y costo.

i). - El representante legal de "La Contratista", está obligado a asistir con puntualidad a todas las reuniones y eventos conexos a que convoque la Supervisión Externa y/o la Residencia de Obra de la "D.G.C.O.P.".

j).- Es importante señalar que será un requisito indispensable para el pago de ministraciones de obra que así lo requieran, la presentación de pruebas de laboratorio de compactaciones, concretos, soldaduras, acero de refuerzo, acero estructural, mezcla

SIN TEXTO

asfáltica, emulsiones, etc., según sea el caso, pruebas que deberán entregarse a la Supervisión Externa y/o a la Residencia de Obra de la "D.G.C.O.P.", para su control, de acuerdo a los establecido en las Normas de Construcción de la Administración Pública de la Ciudad de México. Respecto del control de la calidad de los trabajos, La Contratista deberá considerar las pruebas de un laboratorio necesarias de acuerdo con la normatividad vigente, además de que deberá comprobar la acreditación de su laboratorio ante la **EMA** en el alcance de las pruebas a lo que refiere los presentes Términos de Referencia, en caso de que no se contara con laboratorio acreditado en la zona, deberá apegarse al esquema de preferentemente acreditado. Las pruebas de laboratorio la omisión de dichas pruebas será motivo de aplicación de sanciones conforme lo establecen la Ley y el respectivo contrato.
Adicionalmente se aclara que deberá cumplir con los controles de calidad de los materiales a utilizar en la obra, con base a lo dispuesto en el Reglamento de Construcciones y las Normas de Construcción de la Administración Pública de la Ciudad de México.

k). - En relación con las Normas de Seguridad e Higiene, éstas deberán ser consideradas como cumplimiento obligatorio por "La Contratista".

l). - "La Contratista" se obliga a mantener la obra limpia, la recolección, barrido diario; retiro de cascajo, material producto de excavación o cualquier material producto de la construcción, por cualquier medio (manual o mecánico), la efectuará la Contratista desde el inicio de la obra, durante y hasta su terminación total, así como el retiro fuera de la misma al tiro oficial, verificado por la **Supervisión Externa** y autorizado por la **Residencia** de **Obra** de la "D.G.C.O.P." Para el traslado de los acarreos, el transporte a utilizar deberá cubrir con lona la caja vacía o cargada como lo marca el Reglamento de Tránsito vigente para la Ciudad de México.

ñ). - "La Contratista" deberá presentar los comprobantes de los acarreos efectuados y depositados en el tiro oficial autorizado por la S.E.M.A, debidamente avalados por la **Supervisión Externa.**

7. SUPERVISIÓN Y COMUNICACIÓN CON "LA CONTRATISTA".

a).- Durante la **ejecución** de los trabajos, **"La Contratista"** estará sujeta a la supervisión permanente de la **Supervisión Externa** y/o de la **Residencia de Obra** de la **"D.G.C.O.P.",** la cual se realizará desde el inicio de su contrato, durante el proceso de la construcción y hasta su total conclusión.

b).- Para el control del **avance físico-financiero de la obra,** la **Supervisión Externa** y/o la **Residencia de Supervisión** de la "D.G.C.O.P.", conjuntamente con **"La Contratista",** verificarán el reporte diario, semanal y mensual del desarrollo de los trabajos.

c).- **"La Contratista"** está obligada a prestar las facilidades necesarias a través de su personal técnico, para proporcionar la información que se requiera para la supervisión y control de los trabajos contratados.

d).- **"La Contratista"** reportará anticipadamente a la **Supervisión Externa" y** a la **Residencia de Obra** de la **"D.G.C.O.P."** (24 horas como mínimo), el inicio de cualquier actividad relacionada a la obra, asentándolo en la bitácora respectiva, para que la **Supervisión Externa** y/o a la **Residencia de Obra,** según sea el caso, hagan la verificación

SIN TEXTO

del desarrollo de los trabajos, su cumplimiento y en su caso, el incumplimiento que se llegase a suscitar, **no se autorizará la ejecución de alguna actividad que no cuente con el aviso previo.**

8. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN:

"La Contratista" tiene estrictamente prohibido, divulgar o revelar cualquier información a la que pueda tener acceso durante la ejecución de los trabajos, también tiene prohibido utilizar o divulgar a terceros, cualesquiera de los documentos que prepare para el gobierno de la **"C.D.M.X."**

9. RESPONSABILIDAD Y DESEMPEÑO TÉCNICO:

Es responsabilidad de **"La Contratista",** prestar sus servicios de conformidad con las siguientes normas:

a).- Técnicas: De acuerdo a un nivel de competencia profesional del personal de **"La Contratista",** a cargo de los trabajos.
b).- Gerenciales y de conducta: conforme a las Leyes y Normas Oficiales Mexicanas y otras disposiciones, vigentes en el período de ejecución del contrato.
c).- Éticas: Durante el proceso de licitación y ejecución del contrato, se deberán conducir con ética profesional, sin efectuar ni aceptar pagos indirectos, en relación con la obtención de servicios que sean objeto de contratos o con pagos que de éstos se deriven; sin vinculación alguna con empresas u organizaciones que puedan, potencialmente o de hecho, derivar beneficio comercial de los trabajos encomendados a **"La Contratista",** o de los resultados o recomendaciones de ésta.
d).- **"La Contratista"** tendrá responsabilidad profesional por casos de negligencia, error u omisión involuntaria en su desempeño, o como resultado de los trabajos.
e).- **"La Contratista"** deberá contratar personal permanente para la vigilancia y protección de la obra, durante la ejecución de los trabajos.

10. ESPECIFICACIONES

La Administración Pública de la Ciudad de México, informa al Contratista que deberá observar las Normas de Construcción de la Administración Pública de la Ciudad de México, Libros 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 9(A), como complemento a los alcances antes descritos. Así como para la ejecución de los trabajos de obra y soluciones técnico-constructivas que proponga para el cumplimiento del objetivo.

La Contratista en función al proyecto ejecutivo desarrollará las especificaciones particulares de construcción que se deberán aplicar para el cumplimiento del objetivo en tiempo y forma. La Administración Pública de la Ciudad de México, no proporcionará ningún recurso técnico, material, humano, ni de equipo propio.

Las especificaciones o normas de construcción de los materiales son el producto de investigaciones, tomando en cuenta condiciones de clima, geología, tránsito, que las afectan, para fijar las especificaciones se requiere personal profesional se recomienda técnica (teoría y práctica), y puede ser auxiliado por instituciones especializadas, como lo son, en general los centros de estudios superiores.

SIN TEXTO

00035

Se pueden distinguir tres tipos de especificaciones:

1. **Normas o especificaciones institucionales:** Que se refieren a la construcción de un tipo general de obra. Estas normas se aplican en todos los tipos de obra en todo el país.
2. **Especificaciones particulares:** Se refiere a la construcción especial de un tipo de obra, de las contempladas en las normas, tratándose de caminos se pueden tener especificaciones particulares para autopistas o puentes.
3. **Especificaciones complementarias:** Son las que se indican en el proyecto de una obra particular siendo éstas especificaciones las que tienen más valor, después las particulares y por último las normas

Las especificaciones deben ser realistas, ajustadas a lo que debe y puede lograrse dadas las características del país en donde se construirán las obras. Es común que las naciones cuyas especificaciones se transcriben, tengan diferentes problemas de tipo económico, tecnológico o de clima.

11. CONTROL DE CALIDAD

El diseño y consideración de los materiales que conformarán el proyecto deberán apegarse a lo estipulado en las Normas de Construcción de la Ciudad de México y en específico en el Libro 4, Parte 01, Sección 01 Materiales Básicos y Sección 02 Materiales Compuestos

Para el "PROYECTO DE MANTENIMIENTO A LA LINEA 2 DEL METROBUS, CORREDOR TEPECATES-TACUBAYA"

1. Establecimientos de normas de calidad.
2. Estimación de la concordancia con las normas.
3. Información oportuna y clara.
4. Acción cuando no se coincide con las normas.

La responsabilidad de la calidad recae tanto en el productor, como en el usuario o el consumidor el cual también tiene responsabilidad del control de calidad, sus actividades son:

a) **Preventivas:** La realización de investigaciones y la elaboración de especificaciones y proyectos realistas.

b) **Control de proceso:** Durante el cual se debe exigir el cumplimiento a las especificaciones y proyectos en las etapas de construcción.

c) **Verificación de la obra:** A la terminación de la obra se deben cumplir las metas propuestas del proyecto.

d) **Motivación:** El control de calidad debe motivar en forma adecuada al personal, desde los ejecutivos hasta los operarios para alcanzar las metas propuestas.

Se cuenta con diferentes herramientas, como son las especificaciones y los proyectos; los procedimientos de prueba y aparatos de medición; La estadística y los sistemas de información y procesamientos de datos.

SIN TEXTO

11.1 Control de Calidad en Soldaduras

La técnica de control y ensaye de que disponemos en nuestros días para la detección de defectos en uniones soldadas son muy variadas y las podríamos calificar en las siguientes:

a) Inspección Visual

Se define como inspección visual en operación es de sondeo electrónico a los siguientes aspectos:

- Tipos de materiales de aportación utilizados y dimensiones de estos.
- Equipos soldadores de que se dispone. Si con el soldeo por arco descubierto, tipo de corriente de soldeo, con la indicación de su potencia.
- Tipos de polaridad e intensidad de corriente de soldeos para electrodos por arco descubierto y parámetros de la operación de soldeo.
- Presencia de escoria, elementos de que se dispone para su eliminación.
- Métodos empleados para la realización de las soldadoras.
- Higiene y seguridad de las diferentes operaciones.

Además, se comprobará en todos los tipos de unión por soldeo, que todas las indicaciones de los planos y hoja de cálculo del proyecto, si trata de uniones a tope se comprobará también que las soldaduras presenten un aspecto regular sin defectos visibles o falta de penetración en raíz, grietas, fisuras y soldaduras mal ejecutadas

b) Líquidos Penetrantes

El proceso de inspección por líquidos penetrantes es un método de ensayo no destructivo para detectar defectos que afloren a la superficie tales como grietas, poro. Inclusiones de aire, y falta de fusión.

Existen varios procedimientos para la inspección por líquidos penetrantes, y constan de un líquido emulsificador, disolvente y revelador, y se pueden clasificar en dos grupos:

- Método "A": Que son visibles con la luz negra.
- Método "B": Que son visibles con la luz natural.

En general, las etapas para el ensayo con líquidos penetrantes son:

- Limpieza y preparación previa de la superficie.
- Aplicación de líquido penetrante sobre la superficie de la muestra.
- Se procederá a observar una muestra para buscar las posibles indicaciones producidas, esto se hace con luz natural si se trata de penetrantes coloreados a bajo luz negra, en el caso de que se hayan empleado penetrantes fluorescentes

c) Inspección Ultrasónica.

Entre las diversas aplicaciones del empleo de las vibraciones ultrasónicas se encuentra el examen de las uniones soldadas.

El ensayo por ultrasonido se basa en el envío de impulsos de energía a alta frecuencia mayor de 20 KHZ hacia la zona a investigar.

Las ondas ultrasónicas son reflejadas en las discontinuidades que existan, los impulsos ultrasónicos reflejados son captados por el palpado captador, convertido en impulsos eléctricos, representados en una pantalla de rayos catódicos y evaluados.

Este sistema de emisor–receptor mayor es actualmente recogido en un único palpado que actúa en esta función dual, existiendo palpadores normales y en ángulo.

Los aparatos de ensayo son fácilmente transportables y se puede obtener inmediatamente el resultado.

SIN TEXTO

d) Inspección Radiográfica.

De todos los métodos de evaluación no destructiva disponibles para el control de calidad de construcciones metálicas, el más utilizado es la inspección radiográfica, una radiografía es la sombra radiográfica impresa en forma permanente en una película sensible a la radiación rayos "x" ó rayos "gama". La formación de la sombra radiográfica es un proceso semejante al de la formación de una sombra de luz ordinaria y las leyes geométricas que las rigen son las mismas, la sombra ordinaria requiere de un foco de luz, un cuerpo opaco inmerso en el haz luminoso y un plano de proyección de la sombra por él formada; la sombra radiográfica requiere de un foco emisor de radiación penetrante, de un cuerpo con capacidad de atenuación de la radiación en el incidente y una película sensible, que recibe y registra la sombra proyectada.

Las ventajas principales de las radiografías, es un registro visible y permanente del estado interno de la pieza a prueba, el proceso radiográfico consta de tres partes:

Exposición.

En esta primera etapa se tiene una imagen latente al exponer a la radiación de rayos "x", ó rayos, "gama", los cuales son generados por la desintegración espontánea de los núcleos de los isótopos radioactivos.

Procesamiento.

La imagen latente obtenida durante la exposición de la película radiográfica se hace visible mediante el procesamiento químico de la película, que puedan ser manual o automática.

Visión.

La película ya procesada y seca es vista en un iluminador especial (negatoscopio), para la interpretación y evaluación de las indicaciones que en ella aparecen.

La evaluación de defectos en la pieza a prueba es realizada con referencia a especificaciones o códigos establecidos y que el propietario de la pieza elige.

Algunas de las especificaciones internacionales que más utilizan en nuestro país son:

-AWS D1.1.-Codigo de Soldadura Estructural, de la American Wheeling Society.

-ASME SECC.VIII.- Código para recipientes a Presión de la American Society of Mechanical Engineers.

-ASME B31.3. Líneas de tuberías en Refinerías Plantas Petroquímicas, de la American Society of Mechanical Engines.

11.2 Control de calidad en Concretos

El concreto a utilizar en la obra del Puente Vehicular Emiliano Zapata deberá cumplir con la normatividad vigente y será responsabilidad de La Contratista presentar todos los registros de pruebas conforme a las normas y con laboratorios certificados ante la EMA para todo el concreto que utilizará; considerando las pruebas desde la planta hasta la colocación en obra.

11.2.1 Curado de Concreto

Será responsabilidad de La Contratista proteger el concreto de tal forma que no se tengan pérdidas de humedad en la superficie, conforme a lo marca la normatividad en este tema. El proceso de curado será responsabilidad La Contratista y la D.G.C.O.P. podrá rechazar en todo momento los concretos en caso de encontrar anomalías, sin cargo adicional.

11.2.2 Fraguado y Endurecimiento de Concreto

SIN TEXTO

Será responsabilidad de La Contratista asegurarse del correcto fraguado y endurecimiento del concreto de tal forma que no se tengan afectaciones, conforme a lo marca la normatividad en este tema. El proceso de curado será responsabilidad La Contratista y la D.G.C.O.P. podrá rechazar en todo momento los concretos en caso de encontrar anomalías, sin cargo adicional.

12. PRUEBAS DE MATERIALES

Una prueba es el conjunto de medidas sistematizadas, efectuadas a un espécimen elaborado exprofeso. En un programa de control de calidad, se puede definir el conjunto de pruebas que es necesario realizar para clasificar los materiales, verificar la calidad de la obra y proyectar la estructura, las cuales proporcionan la base metodológica y técnica del programa.

Las pruebas deben cumplir algunos requisitos, como son:

a) Estar dirigidas a características esenciales.
b) Estar basadas en amplios estudios locales.
c) Ser rigurosamente estandarizadas.
d) Ser rápidas y sencillas en su realización.
e) Ser confiables.
f) Que requieran de equipos económicos y de fácil reparación y calibración

Nota: Las pruebas son cuantitativas mas no limitativas

Ing. Eusebio David Muñoz Calderón.
Subdirector de Construcción de Obras Públicas "B3"

Ing. Eusebio Calixto Madariaga Soto
Director de Construcción de Obras Públicas "B"

NO. DE CERTIFICACIÓN CDMX/SOBSE/DGJN/CNC/057/2019

M. EN D. SALVADOR ALEJOS VELÁZQUEZ.- COORDINADOR DE NORMATIVIDAD Y CONSULTA EN LA SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS, CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 1° DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO EN CORRELACIÓN CON LOS ARTÍCULOS 4, 11, 16 FRACCIÓN XIII, 18, 19, 20 FRACCIÓN XI DE LA LEY ORGÁNICA DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO; 7º FRACCIÓN XIII, INCISO C), 22 FRACCIÓN V, 41 FRACCIÓN XVI, 213 FRACCIÓN VIII DEL REGLAMENTO INTERIOR DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO ASÍ COMO DE CONFORMIDAD CON EL MANUAL ADMINISTRATIVO DE LA SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS, PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO EL DÍA 13 DE NOVIEMBRE DE 2019. ----------

C E R T I F I C O

QUE LAS PRESENTES COPIAS FOTOSTÁTICAS, LAS CUALES CONSTAN DE 38 (TREINTA Y OCHO) FOJAS ÚTILES, ESCRITAS EN UNA SOLA DE SUS CARAS; CORRESPONDIENTES AL CONVENIO DE COLABORACIÓN PARA ESTABLECER LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS PÚBLICAS CONSISTENTES EN LA "AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA LA LINEA 2 DEL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO METROBÚS" CON SU RESPECTIVO ANEXO, MISMAS QUE CONCUERDAN FIELMENTE CON LOS DOCUMENTOS ORIGINALES QUE ME FUERON PUESTOS A LA VISTA CON EL CUAL LO COTEJÉ.----------
---

ESTE COTEJO ACREDITA QUE ESTAS COPIAS FIRMADAS POR EL SUSCRITO SON FIEL REPRODUCCIÓN DE LOS DOCUMENTOS QUE ME FUERON EXHIBIDOS, SIN CALIFICAR SOBRE EL CONTENIDO DE LOS MISMOS.----------
---

SE EXPIDEN EN LA CIUDAD DE MÉXICO, A LOS CINCO DÍAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DIECINUEVE.----------
----------DOY FE----------

A T E N T A M E N T E
COORDINADOR DE NORMATIVIDAD Y CONSULTA.

M. EN D. SALVADOR ALEJOS VELÁZQUEZ

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO
SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS
DIRECCIÓN GENERAL JURÍDICA Y NORMATIVA
05 DIC. 2019
COORDINACIÓN DE NORMATIVIDAD Y CONSULTA

REVISO Y COTEJO

JEFA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL
DE MODELOS DE CONTRATOS Y CONVENIOS.

LIC. CLAUDIA SOLEDAD MÁRQUEZ RODRÍGUEZ