SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS

JEFATURA DE LA UNIDAD DEPARTAMENTAL DE COMPRAS Y CONTROL DE MATERIALES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL

CONVOCATORIA No. EA-909007972-N9-23

CONTRATACIÓN DEL:

“SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A LAS INSTALACIONES DE CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO”

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN

ÍNDICE

Capítulo		
	GLOSARIO DE TÉRMINOS	
1.	GENERALES DE LA CONVOCANTE	5
2.	OBJETO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA	5
3.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS SERVICIOS	5
4.	CONDICIONES DE ABASTECIMIENTO DE LOS SERVICIOS	6
5.	CONSULTA, VENTA Y COSTO DE LAS BASES	8
6.	REQUISITOS PARA PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN PÚBLICA	8
7.	PARTICIPACIÓN DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (PROPUESTAS CONJUNTAS)	12
8.	PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS	13
9.	EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN	14
10.	ACTOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA	15
11	DESCALIFICACIÓN DE LOS LICITANTES	18
12.	GARANTÍAS	18
13.	PLIEGO DE CONDICIONES NO NEGOCIABLES	19
14.	DECLARACIÓN DE LICITACIÓN PÚBLICA DESIERTA	24
15.	INCONFORMIDADES	24
16.	CONTROVERSIAS	24

SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS

En cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y con fundamento en los artículos 25, 26 fracción I, 26 Bis fracción I, 28 fracción I, 32, 36, 36 BIS Fracción III, 39 y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, los **Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México,** Organismo Descentralizado de la Administración Pública de la Ciudad de México**,** en adelante "La Convocante", con domicilio en la Av. Insurgentes Norte No. 423, Colonia Nonoalco Tlatelolco, Alcaldía en Cuauhtémoc, C.P. 06900, en la Ciudad de México, Tel. 5038-1700 ext. 1767, convoca a participar en la **Licitación Pública Nacional Presencial** Número **EA-909007972-N9-23**, para la Contratación del **"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A LAS INSTALACIONES DE CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO",** que será destinada a cubrir las necesidades de la Convocante, correspondiente al ejercicio presupuestal del año 2023, conforme a la siguiente:

C O N V O C A T O R I A

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Para efecto de esta Convocatoria, se entenderá por:

CFF	Código Fiscal de la Federación
CONTRATO ADMINISTRATIVO:	Es el acuerdo de dos o más voluntades, que se expresa de manera formal y que tiene por objeto transmitir la propiedad, el uso o goce temporal de bienes muebles o la prestación de servicios a las dependencias, órganos desconcentrados, entidades y delegaciones de la Administración Pública Federal, por parte de los proveedores, creando derechos y obligaciones para ambas partes y que se derive de alguno de los procedimientos de contratación que regula la ley.
CONVOCANTE, ORGANISMO O SSPCDMX:	Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México
ÓRGANO INTERNO DE CONTROL:	Órgano Interno de Control en Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.
COMPRANET:	Sistema electrónico de información pública gubernamental sobre adquisiciones, arrendamientos y servicios.
LAASSP:	Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
REGLAMENTO:	Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

ESTATUTO ORGÁNICO:	Estatuto Orgánico de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL:	Procedimiento administrativo de carácter nacional, por virtud del cual se convoca públicamente a los licitantes a participar, adjudicándose al que ofrezca las mejores condiciones a la Administración Pública de la Ciudad de México, un contrato relativo a adquisiciones, arrendamientos o prestación de servicios relacionados con bienes muebles.
LICITANTE:	Persona física o moral que participa con una propuesta en la presente Licitación Pública Nacional, en el marco de la Ley.
CONVOCATORIA:	Documento que contiene los conceptos que regirán y serán aplicados para la contratación de los servicios que se propongan.
PROPUESTAS O PROPOSICIONES:	Ofertas técnico-económicas que presentan los licitantes.
PROVEEDOR:	La persona física o moral que celebre contratos con carácter de vendedor de bienes muebles, arrendador o prestador de servicios con las dependencias, órganos desconcentrados, delegaciones y entidades.
SERVICIO:	La actividad organizada que se presta y realiza con el fin de satisfacer determinadas necesidades
PARTIDAS:	Descripción de los servicios solicitados.

CALENDARIO	
EVENTO	**DIA**
PUBLICACIÓN COMPRANET	23 DE JUNIO 2023
PUBLICACIÓN DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION (DOF)	27 DE JULIO 2023
CONSULTA DE BASES	23, 26 y 27 DE JUNIO 2023
JUNTA DE ACLARACION DE LA CONVOCATORIA	30 DE JUNIO 2022
PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS	6 DE JULIO 2023
COMUNICACIÓN DEL DICTAMEN Y DEL FALLO	7 DE JUNIO 2023

1. GENERALES DE LA CONVOCANTE:

1.1 Identidad y facultades:
La Convocante es un Organismo Descentralizado de la Administración Pública de la Ciudad de México, con facultades para suscribir los contratos que se deriven de esta **Licitación Pública**, con fundamento en el Decreto de Creación de la Convocante, publicado en Diario Oficial de la Federación el día 18 de diciembre de 2019, Estatuto de Gobierno de la Ciudad de México, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México y el Estatuto Orgánico del Organismo.

1.2 Domicilio:
La Convocante tiene su domicilio legal en Av. Insurgentes Norte 423, Segundo Piso, Colonia Tlatelolco, Alcaldía Cuauhtémoc en la Ciudad de México, Tel. 5038-1700 ext. 1767.

1.3 Información del Servidor Público responsable de la Licitación:
De conformidad a lo establecido en los Artículos 33 Bis, 35 Fracción II y 37 fracción VI de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, para esta Licitación se determina que los servidores públicos responsables de la presente licitación, es el Lic. Jorge Luis Vargas Badillo, Jefe de Unidad Departamental de Compras y Control de Materiales de la Convocante.

1.4 Origen de los recursos:
Los compromisos de pago que se deriven de esta Licitación, serán con cargo a los recursos federales otorgados y que serán ejercidos por la Dirección de Administración y Finanzas de la Convocante, con cargo a las partidas presupuestales **3511,** de conformidad a la Suficiencia Presupuestal **No. 788**, de fecha **14** de **junio** de **2023**, emitida por la Subdirección de Finanzas.

2. OBJETO DE LA LICITACIÓN:

2.1 Esta Licitación tiene por objeto la contratación del **"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A LAS INSTALACIONES DE CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO",** que será destinada a cubrir las necesidades de la Convocante.

2.2 La Convocante podrá modificar los aspectos establecidos en la Convocatoria de Licitación y en ningún caso podrán consistir en la sustitución de los conceptos inherentes al servicio, adición de otros de distintos rubros o en variación significativa de sus características. Asimismo, de proceder modificaciones derivadas de la junta de aclaraciones, en ningún caso podrán consistir en la sustitución o variación sustancial de los servicios convocados originalmente, o bien, en la adición de otros

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SERVICIO (Artículo 29, Fracciones II y XII de la LAASSP):

3.1 La contratación del **"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A LAS INSTALACIONES DE CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO"** indicados en el **Anexo 2,** objeto de esta Licitación, la cual se

integra de **16 (dieciséis)** partidas, que serán destinadas a cubrir las necesidades de la Convocante señaladas en el **Anexo 2-A** de las presentes bases**.**

3.2 Los conceptos, las cantidades, las características y las especificaciones de los servicios y/o bienes inherentes al mismo, objeto de esta Licitación, así como las condiciones en que serán proporcionados, se efectuarán como se indica en el **Anexo 2 A** de esta convocatoria.

4. CONDICIONES DEL SERVICIO:

a) Los bienes inherentes al servicio que se entreguen, deberán ser igual a los indicados en esta Convocatoria y en la Propuesta Técnica aceptada y que se consignará en el contrato respectivo.

b) Bajo ninguna circunstancia serán negociadas las condiciones contenidas en esta Convocatoria, así como las propuestas presentadas por los licitantes.

c) No se aceptarán servicios y/o bienes inherentes al mismo, similares, distintos, equivalentes o alternativos a los que se indican en esta Convocatoria.

d) Únicamente se aceptarán proposiciones que coticen la partida completa (el 100% de los conceptos que conforman la partida(s).

e) No se otorgará prórroga para la prestación de los servicios cuando la solicitud sea extemporánea, es decir, cuando no sea presentada antes de fenecer la fecha de entrega pactada en el contrato correspondiente, aunado a que la misma, ni compruebe amplia y detalladamente, una eventualidad, que se encuentre más allá de las previsiones del solicitante, es decir, por causas de fuerza mayor, en casos fortuitos o causas imputables a la convocante, siempre y cuando, conste por escrito y se acredite fehacientemente y documentalmente.

f) Con el propósito de dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 50 y 60 de la LAASSP**,** antes de la celebración de la Primera Etapa de la Licitación, de la Emisión del Fallo y la Celebración de los Contratos, en caso de encontrarse el licitante en alguno de estos supuestos, la Convocante procederá a la dispuesto por el Artículo 50 de la LAASSP. **(Anexo 3)**

4.1 Lugar de prestación de los servicios:

Los servicios objeto de la presente Licitación, serán prestados en los lugares señalados en el **Anexo 2-D** de esta Convocatoria, en días hábiles y personal calificado verificará el cumplimiento de las obligaciones pactadas y rechazará los que no cumplan con lo establecido en esta Convocatoria y en los contratos de servicios que se derive de esta licitación.

El área requirente deberá estar presente en la recepción de los servicios.

4.2 Periodo de prestación de los servicios:

El periodo de la prestación de los servicios objeto de esta Licitación, serán de la emisión del fallo hasta el **31 de diciembre de 2023** y de acuerdo a lo establecido en el **Anexo 2-A** de la presente Convocatoria.

4.3 Patentes, Marcas y Derechos de Autor:

Los Licitantes que resulten adjudicados, asumirán la responsabilidad total en caso de que, al prestar los servicios, objeto de la presente Licitación, se infrinjan patentes, marcas o derechos de autor, sin responsabilidad alguna para la Convocante.

4.4 Incremento o disminución de los servicios:

La convocante podrá incrementar o disminuir las cantidades solicitadas:

a) Siempre y cuando el Contrato esté vigente, la Convocante podrá incrementar hasta el 20%, las cantidades y montos originalmente contratados **(Artículo 52 de la LAASSP).**

b) La convocante podrá efectuar reducciones hasta por el diez por ciento de las cantidades de servicios materia de la Licitación, cuando el presupuesto asignado a la licitación sea rebasado por las proposiciones presentadas.

4.5 Vigencia del Contrato:

La vigencia del (os) contrato (s) respectivo (s) será a partir de su firma y hasta el **31** de **diciembre** de **2023**.

4.6 Modelo de Contrato:

El modelo de contrato para la presente Licitación será el señalado en el **Anexo 8** de la convocatoria.

4.7 Cuando en la prestación de los servicios se comprueben deficiencias o problemas de calidad imputables al proveedor, estos serán motivos de una nueva ejecución del concepto que cumpla con la calidad originalmente ofertado. Tendrá que ser evaluado por el Área Técnica o Requirente de la Convocante.

4.8 La Convocante se reserva el derecho de verificar, que los bienes utilizados para prestación del servicio y ofertados por el licitante, que resulte ganador y en caso de que las especificaciones sean alteradas de las originalmente ofertadas, o que presenten desviaciones, el licitante se compromete a canjear el "BIEN" por otro que cumpla con las especificaciones.

4.9 Visita de las Empresas a las Unidades Médicas y Administrativas donde se requiere el Servicio:

Los licitantes que obtengan las presentes bases, deberán visitar las instalaciones donde se prestará el servicio, en los domicilios considerados en el **Anexo 2-D** de estas bases, los **días 3, 4 y 5 de julio de 2023,** en un horario de **9:00 a 15:00 horas,** en las instalaciones de las unidades médicas, máximo 2 unidades por partida.

Para realizar las visitas a las unidades, el representante de la empresa deberá presentar, captura de la inscripción en el procedimiento de la plataforma de COMPRANET, así como identificación con fotografía, en cada una de éstas al administrador o responsable de la unidad médica, quien habrá de atender la visita.

El administrador de la unidad médica y/o administrativa, o bien el responsable del área de mantenimiento adscrito a la misma, deberá requisitar debidamente la **Constancia de visita** señalada en el **Anexo 2 E**, misma que deberá integrarse en la Propuesta Técnica del licitante. **El no cumplir con este requisito será causa de descalificación**.

5. CONSULTA Y COSTO DE LAS BASES:

5.1 Consulta de las Bases:
La convocatoria de la licitación estará a disposición de los interesados para su consulta**, los días 23, 26 y 27 de junio de 2023**, en un horario **de 9:00 a las 15:00 horas**, en la Jefatura de Unidad Departamental de Compras y Control de Materiales, ubicada en el Segundo Piso del domicilio de la Convocante.

5.2 Costo de las Bases:
De conformidad con el artículo 30 de la Ley no tienen costo las bases concursales

6. REQUISITOS PARA PARTICIPAR EN LA LICITACION PUBLICA:

Los interesados en participar en esta licitación sin excepción alguna deberán presentar la Nota Informativa para Participantes de Países Miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la cual deberá presentarse como parte de su propuesta. **(Anexo 9)**

6.1 Los interesados en participar en esta Licitación, cubrirán todos y cada uno de los requisitos establecidos en esta Convocatoria:

6.2 La documentación Legal y Administrativa del licitante, deberá presentarse en **original o copia certificada ante Notario Público,** para cotejo y **copia simple legible**. Los originales serán devueltos una vez concluido el acto de apertura de sobre.

6.3 Las manifestaciones y propuestas se elaborarán en los formatos anexos a esta Convocatoria de Licitación, o bien mediante escritos propios legibles, **debidamente firmados y preferentemente foliados,** que contengan los mismos datos que los anexos de referencia. (En caso de que en el Acto de Presentación y Apertura de Propuestas, dicha información no se encuentre foliada, se solicitará al representante de la Persona Física o Moral que realice dicho folio en ese mismo acto **el cual no será motivo de descalificación**).

6.4 Las Propuestas se deberán presentar en idioma español.

6.5 Documentación Legal y Administrativa:

a) Las empresas participantes y sus representantes deberán acreditar su legal existencia y la personalidad con que se ostentan, así como sus facultades para participar en la celebración de este acto, mediante acta constitutiva y sus modificaciones actualizadas, que deberán contener los datos de inscripción en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio correspondientes (números de folios y fecha en las cuales fueron registrados) y en su caso, él o los poderes notariales otorgados a su favor **(original y copia),** documentos que soportarán la manifestación escrita bajo protesta de decir verdad en papel membretado del representante del licitante **(original)**, de que se cuenta con las facultades suficientes para contraer derechos y obligaciones, suscribir propuestas y demás documentación inherente a la Licitación, el objeto social deberá estar vinculado con el motivo de la licitación, así como la actividad autorizada en el aviso de inscripción al RFC, así mismo deberán suministrar la información requerida en el **Anexo 1** de esta Convocatoria.

Para el caso de las personas físicas, éstas deberán acreditar la personalidad, mediante copia Certificada del Acta de Nacimiento correspondiente, así como con el Aviso de Inscripción al Registro Federal de Contribuyentes **(original y fotocopia),** documentos que soportarán la manifestación escrita bajo protesta de decir verdad del licitante, de que se cuenta con las facultades suficientes para contraer derechos y obligaciones, suscribir propuestas y demás documentación inherente a la Licitación, así mismo deberán suministrar la información requerida en el **Anexo 1** de esta Convocatoria.

b) Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad **(original)**, mediante la cual el representante legal señale un representante con domicilio en la Ciudad de México para recibir notificaciones, señalando nombre, dirección, teléfono y correo electrónico, en caso de contar con él.

c) Presentar Aviso de Inscripción al Registro Federal de Contribuyentes y/o Cédula de Identificación Fiscal, que coincida con la razón social del Licitante (**original y fotocopia**).

d) Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad en papel membretado del licitante **(original)**, en la que declare que cuenta con disponibilidad en tiempo y forma para la prestación del servicio, solicitado o propuesto.

e) Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad en papel membretado del licitante **(original)**, de que cuenta con la capacidad de recursos humanos, materiales y solvencia económica, a efecto de garantizar la prestación oportuna de los servicios y entrega de los mismo, solicitados.

f) Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad en papel membretado del licitante **(original)**, en la que indique que el representante legal, su representada, socios y administradores de la empresa, no se encuentran en alguno de los supuestos los Artículos 50 y 60 antepenúltimo párrafo de la LAASSP. Si se comprueba que el licitante se encuentra en cualquiera de estos supuestos, automáticamente se desecharán sus propuestas y quedará descalificado de este proceso de Licitación **(Anexo 3).**

g) Presentar la opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales **(Anexo 5)**, la cual deberá tener una vigencia no mayor a 72 horas.

Lo anterior se solicita de conformidad con los términos de las disposiciones 2.1.31 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2017, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2016.

Los contribuyentes que no estén obligados a presentar esta declaración a que se refiere el mismo anexo, así como los residentes en el extranjero sin domicilio fiscal en el territorio nacional, asentarán esta circunstancia a través de una declaración bajo protesta de decir verdad, por el representante legal.

h) Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad en papel membretado del licitante **(original)**, en la cual manifiesten que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas, para que los servidores públicos de la dependencia o entidad, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado de la licitación, u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, durante la vigencia de la relación contractual entre el Gobierno de la Ciudad de México y la empresa **Artículo 29 Fracción IX de la LAASSP (Anexo 6).**

i) **I**dentificación oficial vigente en original o copia certificada **(fotocopia)** del representante legal facultado que firme las propuestas, con fotografía y firma (Cartilla del Servicio Militar Nacional con una vigencia anterior a 10 años como máximo), Pasaporte vigente ó Credencial de Elector.

j) Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad en papel membretado del licitante **(original)**, de que en caso de así requerirlo la Convocante, el domicilio referido para la entrega de los bienes inherentes al servicio solicitado, podrá ser cambiado, de acuerdo a las necesidades de la convocante, dentro de la Ciudad de México, sin costo para la misma.

k) Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad en papel membretado del licitante **(original)**, que no cederá o subcontratará las obligaciones derivadas de esta Licitación.

l) Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad en papel membretado del licitante **(original)**, asumirá la responsabilidad total en caso de que, al suministrar los bienes inherentes al servicio, objeto de la presente licitación, se infrinjan patentes, marcas o derechos de autor, sin responsabilidad alguna para la Convocante.

m) Presentar la obtención de la Opinión de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales en Materia de Seguridad Social, con una vigencia no mayor a 72 horas original y copia legible **(Anexo 5 y 5-A).**

n) Para la integración de la Documentación Legal y Administrativa, deberá presentar manifestación escrita bajo protesta de decir verdad en papel membretado del licitante, en la que señale el(los) inciso(s) en el(los) que no le aplique, especificando los motivos por los que no le son aplicables.

Aunado a lo anterior, para la integración de la Documentación Legal y Administrativa, deberá asentar en cada inciso la leyenda **NO APLICA**, según sea el caso. ***El no cumplir con este requisito será motivo de descalificación***.

6.6 Propuesta Técnica:

a) Integración del **Anexo 2** Propuesta Técnica **en forma impresa (original) y en medio magnético,** con la descripción completa de los servicios ofertados, unidad de medida y cantidad, de conformidad a lo especificado en el **Anexo 2-A** de esta convocatoria. (No será motivo de descalificación el no entregarlo en medio electrónico).

b) Manifiesto bajo protesta de decir verdad en papel membretado del licitante, mediante el cual indique que en ningún caso y bajo ninguna circunstancia, el prestador de los servicios podrá ceder o traspasar en forma parcial o total, los derechos u obligaciones derivados de esta Licitación, a favor de otra persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro en cuyo caso se deberá contar con la conformidad previa y por escrito del Organismo, bajo pena de rescisión y aplicación de la garantía ofrecida para el cumplimiento del mismo, en los términos y condiciones estipuladas en el contrato.

c) Carta del proveedor, bajo protesta de decir verdad, donde garantiza cualquier vicio oculto que pudieran contener los bienes inherentes al servicio contratado, comprometiéndose a cambiar aquellos que se encuentren en este supuesto (original).

d) Manifestación escrita, bajo protesta de decir verdad que los servicios que oferta cumplen con cuando menos el 50% de integración nacional (original).

e) Curriculum actualizado (original), que contenga la descripción de su organización, localización de sus instalaciones (oficinas administrativas, áreas de producción y/o almacenes) relación comercial de los principales clientes del proveedor con teléfonos y domicilios, a quienes haya suministrado insumos iguales a los que propone a la Convocante, acreditándolo mediante (fotocopias) de los pedidos y/o contratos.

f) Manifestación escrita del licitante, en la cual se compromete a canjear el bien inherente al servicio contratado, que en su caso se encuentre deteriorado o que presente algún problema para su uso, en un plazo no mayor a 48 horas, y en el lugar que indique la convocante después de su notificación por escrito, sin costo alguno para la convocante **(original)**.

g) Deberá realizar los trámites de permisos y autorizaciones necesarias para los espectaculares ante las autoridades competentes, sin consto adicional para la convocante.

h) Manifestación escrita del licitante, en el cual acredite que cuenta con el personal mínimo de acuerdo al **Anexo 11**, así como la experiencia del mismo personal, lo cual será con los curriculares de cada uno, mismos que deberán tener una experiencia mínima de 2 años en el perfil solicitado.

Las manifestaciones y propuestas, se elaborarán conforme a los formatos anexos a esta Convocatoria de Licitación, o bien mediante escritos propios legibles, debidamente firmados, **preferentemente foliados y en hojas membretadas,** que contengan los mismos datos que los anexos de referencia.

6.7 Propuesta Económica*:*

a) Integración del **Anexo 2-B** debidamente requisitado **(original).**

b) Resumen de Propuestas Económicas elaborado conforme al **Anexo 2-C (original).**

c) Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad en papel membretado del licitante, en la que señale que es una empresa considerada en el sector de micro, pequeñas y medianas empresas nacionales (MIPYME), **Anexo 7.**

d) Copia de Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil de cobertura amplia para cubrir los posibles daños por una incorrecta prestación de los servicios o accidentalmente pudieran originar a los bienes o instalaciones de Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México, la cual será por un importe mínimo de $1,500,00.00 (Un millón quinientos mil pesos 00/100 M.N.)

7. PARTICIPACIÓN DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (PROPUESTAS CONJUNTAS):

De conformidad con el artículo **34 párrafo tercero de la LAASSP** y 44 de su Reglamento, para la presente Licitación se aceptarán proposiciones conjuntas. Los interesados podrán agruparse para presentar una proposición, cumpliendo los siguientes aspectos: **(Anexo 7)**

I. Cualquiera de los integrantes de la agrupación, podrá presentar el escrito mediante el cual manifieste su interés en participar en la junta de aclaraciones y en el procedimiento de contratación;

II. Las personas que integran la agrupación deberán celebrar en los términos de la legislación aplicable el convenio de proposición conjunta, en el que se establecerán con precisión los aspectos siguientes:

a) Nombre, domicilio y Registro Federal de Contribuyentes de las personas integrantes, señalando, en su caso, los datos de los instrumentos públicos con los que se acredita la existencia legal de las personas morales y, de haberlas, sus reformas y modificaciones, así como el nombre de los socios que aparezcan en éstas;

b) Nombre y domicilio de los representantes de cada una de las personas agrupadas, señalando, en su caso, los datos de las escrituras públicas con las que acrediten las facultades de representación;

c) Designación de un representante común, otorgándole poder amplio y suficiente, para atender todo lo relacionado con la proposición y con la Licitación;

d) Descripción de las partes objeto del pedido que corresponderá cumplir a cada persona integrante, así como la manera en que se exigirá el cumplimiento de las obligaciones, y

e) Estipulación expresa de que cada uno de los firmantes quedará obligado junto con los demás integrantes, ya sea en forma solidaria o mancomunada, según se convenga, para efectos del procedimiento de contratación y del pedido, en caso de que se les adjudique el mismo;

f) De conformidad con el **Anexo 3**, manifestación bajo protesta de decir verdad, que no se encuentren en alguno de los supuestos a que se refiere los artículos 50 y 60 antepenúltimo párrafo de la LAASSP, de igual manera, si alguno de ellos tuvo un periodo de suspensión, deberá presentar el comprobante de pago de la multa correspondiente ante el Sistema de Administración Tributaria o carta manifestando que cumplió con lo anterior.

III. En el acto de presentación y apertura de proposiciones el representante común de la agrupación deberá señalar que la proposición se presenta en forma conjunta. El convenio a que hace referencia la fracción II del artículo 44 del Reglamento, se presentará con la proposición y, en caso de que a los licitantes que la hubieren presentado se les adjudique el pedido, dicho convenio, formará parte integrante del mismo como uno de sus anexos;

En el supuesto de que se adjudique el pedido a los licitantes que presentaron una proposición conjunta, el convenio indicado en la fracción II del artículo 44 del Reglamento y las facultades del apoderado legal de la agrupación que formalizará el pedido respectivo, deberán constar en escritura pública, salvo que el pedido sea firmado por todas las personas que integran la agrupación que formula la proposición conjunta o por sus representantes legales, quienes en lo individual, deberán acreditar su respectiva personalidad, o por el apoderado legal de la nueva sociedad que se constituya por las personas que integran la agrupación que formuló la proposición conjunta, antes de la fecha fijada para la firma del pedido, lo cual deberá comunicarse mediante escrito a la convocante por dichas personas o por su apoderado legal, al momento de darse a conocer el fallo o a más tardar en las veinticuatro horas siguientes.

8. PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS:

a) Los Licitantes deberán entregar sus proposiciones en un sobre cerrado que contendrá **la oferta técnica y económica;** las cuales deberán encontrarse debidamente firmadas por el representante legal y preferentemente foliadas; la documentación distinta a la proposición podrá entregarse dentro o fuera del sobre que la contenga.

Bajo ninguna circunstancia se negociarán las condiciones estipuladas en esta Convocatoria o en las propuestas presentadas por los Licitantes.

Para agilizar el manejo de la información y no con fines de descalificación, dicha documentación deberá presentarse foliada o enumerada **(en caso de que, en el Acto de Presentación y Apertura de Propuestas**, **dicha información no se encuentre foliada, se solicitará al representante de la Persona Física o Moral que realice dicho folio en ese mismo acto)**, con separadores e identificadores para su pronta revisión.

b) Mecanografiadas en papel membretado del licitante, sin tachaduras ni enmendaduras y en idioma español.

c) Debidamente firmadas por el representante legal facultado para ello.

La documentación legal y administrativa que se entregue en **fotocopia**, así como las cartas de manifestación originales **preferentemente deberán estar foliadas consecutivamente;** sirva como ejemplo lo siguiente:

Indicando 001 al XXX

Por lo que se refiere a las propuestas técnicas y económicas y demás documentación soporte de las mismas, deberán foliarse conforme a lo señalado anteriormente.

d) La documentación Legal y Administrativa que en fotocopia se entregue, las Proposiciones Técnicas y Económicas, así como la documentación soporte de las mismas, deberán estar **rubricadas en todas sus hojas** por el representante legal del licitante **(en caso de que dicha información no se encuentre rubricada, se solicitará al representante de la Persona Física o Moral que realice dicha rúbrica en ese mismo acto, el cual no será motivo de descalificación)**.

e) Los licitantes deberán **indicar tanto en su Propuesta Técnica como Económica** (**Anexos 2-A y Anexo 2-B**), la **validez de las propuestas**, siendo la requerida de **60** días naturales a partir de su entrega y recepción por parte de la Convocante.

f) Las propuestas podrán ser enviadas a través de servicio postal o mensajería.

g) El licitante podrá presentar a su elección, dentro o fuera del sobre cerrado, la documentación distinta la que conforma las propuestas técnica y económica, misma que forma parte de su proposición y solo podrá presentar una sola propuesta por Licitación.

Es importante que los documentos de los cuales deba proporcionarse **copia fotostática, ésta sea legible y completa.**

9. EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN:

Las propuestas serán evaluadas por personal calificado y designado por la Convocante, conforme al criterio de cumplimiento o incumplimiento de los requisitos y especificaciones solicitados en esta Convocatoria.

En la evaluación de las propuestas no se utilizarán mecanismos de puntos o porcentajes.

La Convocante al realizar el análisis detallado de la propuesta económica, verificará los precios ofertados para cada una de las partidas cotizadas. Cuando se presente un error de cálculo en cualquier propuesta presentada, solo habrá lugar a su rectificación por parte de "La Convocante". Cuando la corrección no implique modificación de precios unitarios por partida; si el licitante no acepta la corrección a la propuesta, se desechará la misma.

La adjudicación se hará por partida, con un abastecimiento simultaneo, de hasta tres fuentes, de acuerdo a los precios obtenidos después de la subasta en forma descendente, de entre los licitantes, que reúna las mejores condiciones legales, administrativas, técnicas y económicas requeridas por la Convocante, y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas; el porcentaje diferencial en precio que se considerará para determinar los licitantes susceptibles de adjudicación no podrá ser superior al 10% respecto de la propuesta solvente más baja, considerando un porcentaje mayor de adjudicación para la primera propuesta que reúna las condiciones técnicas y económicas más benéficas y en un menor porcentaje a las siguientes propuestas.

La adjudicación de conformidad con el criterio de desempate previsto en el párrafo segundo del artículo 36 Bis de la LAASSP, se deberá adjudicar el contrato en primer término a las micro empresas, a continuación, se considerará a las pequeñas empresas y en caso de no contarse con alguna de las anteriores, se adjudicará a la que tenga el carácter de mediana empresa, para lo cual se deberá presentar copia del documento expedido por autoridad competente que determine su estratificación como micro, pequeña o mediana empresa

En el caso de que las proposiciones empatadas no pertenezcan al sector de micro, pequeñas y medianas empresas nacionales, se procederá a realizar el sorteo en términos del artículo 54 del Reglamento de la LAASSP.

9.1 Criterios de Evaluación:

Para determinar la solvencia de las propuestas y efectuar el análisis comparativo, se tomarán en consideración los aspectos siguientes:

9.1.1 Criterios de Evaluación Técnica:

Se verificará que la información proporcionada cumpla con cada uno de los requisitos técnicos y que deberá estar en total concordancia con lo que se describe en los **Anexos 2, 2-A** y punto **6.6** de la Propuesta Técnica de la presente Convocatoria, así como las que se deriven de la(s) junta(s) de aclaración a la convocatoria de la Licitación.

9.1.2 Criterios de Evaluación Económica:

Se verificará que las propuestas cumplan con todos los requisitos económicos, solicitados en los **Anexos 2-B, 2-C** y el numeral **6.7** Propuesta Económica de la presente Convocatoria.

10. ACTOS DE LA LICITACIÓN (Artículo 33 Bis, 35 y 37 de la LAASSP, y 46, 47 y 48 de su Reglamento):

Todos los actos que forman parte de la Licitación, se deberán efectuar puntualmente el día, hora y lugar señalados en la presente Convocatoria y no se permitirá el acceso a los licitantes que se presenten una vez iniciados dichos actos.

10.1 Junta de Aclaración de la Convocatoria:

NOTA: Para el mejor desarrollo de la junta de aclaración de la Convocatoria, **se solicita a los licitantes que envíen sus cuestionamientos al domicilio de la Convocante, por escrito, a más tardar 24 horas de anticipación a su celebración y de ser posible en C.D. ROM o memoria USB, en cualquier versión de Word. Se puede ampliar la opción de envío de las siguientes formas:**

A través de correo electrónico***, veinticuatro horas antes*** de que se vaya a realizar el evento, ***EN FORMATO WORD***, a la dirección **licitaciones_adq@hotmail.com.**

A través del uso del servicio postal o de mensajería o internet, veinticuatro horas antes de que se vaya a realizar el evento, acompañándose de archivo electrónico en algún medio físico.

El acto de aclaración al contenido de esta Convocatoria de Licitación, se llevará a cabo el **día 30 de junio de 2023, a las 11:00 horas**, en la Sala de Juntas de la Jefatura de Unidad Departamental de Compras y Control de Materiales de "La Convocante", ubicada en el Tercer Piso de la Av. Insurgentes Norte Número 423, Colonia Nonoalco Tlatelolco, C.P. 06900, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, en la que se dará respuesta a los cuestionamientos técnicos y administrativos que por escrito o verbalmente formulen los licitantes; se levantará acta del evento, la cual una vez firmada, se entregará en medio electrónico a los licitantes y pasará a formar parte integrante de estas bases. Se solicita a los licitantes contar con memoria USB para la entrega del acta de forma electrónica.

10.2 Modificaciones que se podrán efectuar a la Convocatoria: (Artículo 33 de la LAASSP)

Se podrán modificar los aspectos establecidos en esta Convocatoria de Licitación, siempre que ello no implique la sustitución, variación o disminución de los Servicios requeridos originalmente y se realice, desde la publicación de la convocatoria y hasta la junta de aclaración de la Convocatoria, de acuerdo a lo siguiente:

a) En caso de que las modificaciones a la Convocatoria de Licitación, se realicen en la junta de aclaraciones, se entregará copia del acta respectiva a cada uno de los participantes que hayan adquirido la Convocatoria de Licitación, poniendo a disposición de los licitantes que no asistieron al acto arriba mencionado, copia del acta correspondiente, por un periodo no menor a cinco días hábiles, contados a partir de la celebración de dicho evento, en los estrados de la Jefatura de Unidad Departamental de Compras y Control de Materiales, sita en Av. Insurgentes Norte Número 423, Segundo Piso, Colonia Nonoalco Tlatelolco, C.P. 06900, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México.

b) Cuando existan causas justificadas que les impidan cumplir con la prestación total de los servicios conforme a las cantidades pactadas en los contratos, la Convocante podrá modificar hasta un 10% del importe total del contrato respectivo

10.3 Presentación y Apertura de Propuestas Técnicas y Económicas:

La primera etapa referente a la presentación y apertura de la propuesta, se llevará a cabo **el día 6 de julio de 2023**, a las **11:00 horas**, en la Sala de Juntas de la Jefatura de Unidad Departamental de Compras y Control de Materiales de "La Convocante", ubicada en el Tercer Piso de la Av. Insurgentes Norte Número 423, Colonia Nonoalco Tlatelolco, C.P. 06900, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México**.**

Las puertas de la sala en que se celebre el acto, se cerrarán en punto de la fecha y hora programadas, no se aceptará el ingreso de quienes lleguen posteriormente, por lo que se sugiere a los licitantes se presenten y registren su asistencia, dentro de los treinta minutos previos al inicio del mismo.

El acto iniciará con el registro de los licitantes y la recepción de las propuestas presentadas en ese momento. El servidor público que presida el acto, recibirá y abrirá las propuestas presentadas en sobre cerrado en presencia de los licitantes o sus representantes y se procederá a su apertura, haciéndose constar la documentación presentada, sin que ello implique la evaluación de su contenido.

Las proposiciones desechadas durante la Licitación, podrán ser devueltas a los licitantes que lo soliciten, una vez transcurridos sesenta días naturales contados a partir de la fecha en que se dé a conocer el fallo respectivo, salvo que exista alguna inconformidad en trámite.

Las propuestas serán firmadas por los licitantes en el evento y quedarán en custodia de la Convocante, procediéndose al análisis cualitativo de dichas propuestas, mismo que mediante dictamen, será dado a conocer en el acto de fallo.

Se levantará acta del evento en la que se harán constar las propuestas admitidas y se hará mención de aquellas que fueron desechadas, así como los motivos y fundamentos legales para su desecho. Dicha acta será rubricada y firmada por todos los licitantes, a quienes se entregará en medio electrónico. Se solicita a los licitantes contar con memoria USB para la entrega del acta de forma electrónica.

10.4 Comunicación del Dictamen:

El Dictamen comprenderá el análisis detallado de lo siguiente:

a) Documentación legal y administrativa;

b) Propuesta técnica, misma que deberá incluir los resultados de la evaluación de los documentos y requisitos técnicos indicados en la Convocatoria de Licitación; y

c) Propuesta económica.

En el Dictamen deberá establecerse, si los rubros antes citados, cumplen con los requisitos solicitados en la Convocatoria, al igual que las especificaciones requeridas por la Convocante, respecto de los bienes objeto de la licitación, para determinar si las propuestas cumplen con lo solicitado.

Para hacer el análisis cualitativo de las propuestas, se verificará que las mismas incluyan toda la información, documentos y requisitos solicitados en la Convocatoria de la Licitación, una vez hecha la valoración de las propuestas, se elaborará un dictamen que servirá de fundamento para emitir el Fallo, el cual indicará la propuesta que de entre los licitantes, haya cumplido con todos los requisitos, legales, administrativos, técnicos de menor impacto ambiental y económicos, requeridos por la Convocante, que haya reunido las mejores condiciones para la Administración pública de la Ciudad de México, que haya garantizado satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas y que haya presentado el precio más bajo.

10.5 Fallo:

El fallo se comunicará a los licitantes **el día 7 de julio de 2023,** a las **11:00 horas,** en la Sala de Juntas de la Jefatura de Unidad Departamental de Compras y Control de Materiales de "La Convocante", ubicada en el Tercer Piso de la Av. Insurgentes Norte Número 423, Colonia Nonoalco Tlatelolco, C.P. 06900, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México.

La Convocante comunicará el resultado del Dictamen en la segunda etapa y en el Acta que al efecto se levante, la cual deberá estar debidamente fundada y motivada, se señalarán detalladamente las propuestas que fueron desechadas y las que resultaron aceptadas, indicándose en su caso, el nombre del licitante que ofertó las mejores condiciones y el precio más bajo por los servicios y/o bienes inherentes al mismo, objeto de la Licitación, dando a conocer el importe respectivo.

Se comunicará a los participantes que en ese mismo acto, podrán ofertar un precio más bajo por los servicios objeto de la licitación en beneficio de la convocante, con la finalidad de resultar adjudicado, respecto de la propuesta que originalmente haya resultado más benéfica para la convocante, lo cual podrá efectuar, siempre y cuando, en el acto se encuentre presente la persona que cuenta con poder de representación de la persona física o moral licitante, lo que deberá ser acreditado en el mismo acto, una vez acreditados, los participantes estarán en posibilidades de proponer precios más bajos en 1 ocasión, mediante el formato que como anexo para tal efecto se integra en las presentes bases (**Anexo 10**), hasta que no sea presentada una mejor propuesta por algún otro participante. Una vez determinado el licitante que ofertó el precio más bajo, se levantará el acta correspondiente y se entregará copia de la misma a cada uno de los asistentes y se notificará atreves de la plataforma de Compranet a los que no hubieren asistido.

La emisión del fallo, podrá diferirse por la Convocante, siempre y cuando el nuevo plazo fijado no exceda de veinte días naturales contados a partir del plazo establecido originalmente, conforme al artículo 35, fracción III de la LAASSP y 48, último párrafo de su Reglamento.

Los actos de presentación y apertura de propuestas y de fallo, serán presididos por el servidor público que designe la Convocante en la Convocatoria, quien será la única autoridad facultada para aceptar o desechar cualquier proposición de las que se hubieran presentado, así como para definir cualquier asunto que se presente durante el desarrollo de la licitación en términos de la LAASSP.

11. DESCALIFICACIÓN DE LOS LICITANTES:

Se descalificará al licitante que:

a) No cumpla con alguno de los requisitos establecidos en esta Convocatoria,

b) Se compruebe que ha acordado con otro u otros licitantes, elevar los precios de los servicios que se solicitan;

c) Se encuentre en alguno de los supuestos de los Artículos 50 y 60 antepenúltimo párrafo de la LAASSP;

d) Presente algún documento falso y/o alterado, que sea detectado durante el desarrollo de la Licitación, para lo cual la Convocante podrá verificar en cualquier momento, la autenticidad de dichos documentos y de ejercitar las acciones legales que correspondan.

12. GARANTÍAS:

IMPORTANTE: La garantía de cumplimiento de contrato, no deberá ser presentada con perforaciones, mutilaciones, enmendaduras o tachaduras.

12.1 Del Cumplimiento del Contrato:
Los licitantes que en el proceso de licitación resulten ganadores, deberán garantizar el cumplimiento del contrato, mediante fianza expedida por institución autorizada (o las indicadas en los artículos 48 y 49 de la LAASSP), por el importe del 15% (quince por ciento) del monto total del contrato, sin considerar el impuesto al valor agregado, **a favor de Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México**, debiendo señalar claramente que es para garantizar el y/o los contratos que se deriven de **la Licitación Pública Nacional Presencial No. EA-909007972-N9-23,** para la Contratación del **"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A LAS INSTALACIONES DE CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO";** la que deberá entregarse a la Convocante en la firma del contrato respectivo. **(Anexo 4)**

Las obligaciones contraídas por el licitante adjudicado para serán de carácter "indivisible", lo cual quedará asentado en el contrato correspondiente conforme al criterio AD-02/2011 emitido por la Secretaría de la Función Pública y de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 2003 del Código Civil Federal.

12.2 De Vicios Ocultos:
Los licitantes que en el proceso de licitación resulten ganadores, deberán garantizar el cumplimiento de los vicios ocultos que pudieran resultar 6 (seis meses) después de la firma del acta de la recepción de los servicios, mediante fianza expedida por institución autorizada (o las indicadas en los artículos 48 y 49 de la LAASSP), por el importe del 10% (diez por ciento) del monto total del contrato, sin considerar el impuesto al valor agregado, **a favor de Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México**, debiendo señalar claramente que es para garantizar el arreglo de los vicios ocultos, la que deberá entregarse a la Convocante en la firma del contrato respectivo.

Las obligaciones contraídas por el licitante adjudicado para serán de carácter "indivisible", lo cual quedará asentado en el contrato correspondiente conforme al criterio AD-02/2011 emitido por la Secretaría de la Función Pública y de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 2003 del Código Civil Federal.

13. PLIEGO DE CONDICIONES NO NEGOCIABLES:

13.1 Contratos:
Los compromisos que se deriven de la presente Licitación, se formalizarán mediante la suscripción de contratos abiertos estableciendo un monto máximo a ejercer por cada centro, mismos que se elaborarán de conformidad con el fallo de la Licitación.

13.2 El licitante que resulte adjudicado, deberá presentar en el Área de Contratos de la Jefatura de Unidad Departamental de Compras y Control de Materiales, previo a la formalización del contrato respectivo, el acuse de recepción de solicitud de cumplimiento de obligaciones fiscales **(Anexo 8)** preferentemente dentro de los tres días hábiles posteriores a la emisión del fallo. Para lo anterior, solicitará al SAT documento actualizado donde emita opinión sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales. La solicitud al SAT para la obtención de dicho documento deberá realizarse por Internet en la página del SAT.

Lo anterior se solicita de conformidad con los términos de la disposición 2.1.31 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2017, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2016.

Los contribuyentes que no estén obligados a presentar esta declaración a que se refiere el mismo anexo, así como los residentes en el extranjero sin domicilio fiscal en el territorio nacional asentarán esta circunstancia a través de una declaración, bajo protesta de decir verdad, por el representante legal.

13.3 Formalización:

La firma del contrato que se derive de esta licitación, se llevará a cabo dentro de los 15 días hábiles posteriores a la notificación del fallo, en la Jefatura de Unidad Departamental de Compras y Control de Materiales de la convocante, ubicada en el Tercer Piso de la Av. Insurgentes Norte Número 423, Colonia Nonoalco Tlatelolco, C.P. 06900, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, para lo cual, el (los) licitante (s) adjudicado (s) deberá (n) presentarse, a través de su representante legal, con el acta constitutiva de la empresa (en el caso de personas morales), o acta de nacimiento (en el caso de personas físicas), Cédula de Identificación Fiscal del proveedor adjudicado y escritura pública ante Notario Público, mediante la cual se acredite la personalidad jurídica de dicho representante legal.

13.4 Modificación a los Contratos:

Dentro de su presupuesto aprobado y disponible, la Convocante bajo su responsabilidad y por razones fundadas, podrá acordar el incremento en la cantidad de los bienes solicitados, mediante modificaciones a su (s) contrato (s) vigente (s) y que el monto total de las modificaciones, no rebasen en su conjunto el 20% (veinte por ciento) del valor total de la cantidad máxima del contrato, siempre y cuando, el precio y demás condiciones de los bienes, sea igual al inicialmente pactado, debiéndose ajustar a las garantías de cumplimiento del Contrato.

13.5 Sanciones:

13.5.1 Suspensión de la Licitación:

a) Artículo 136 fracción XXIV.

Asistir y Participar en términos de la normatividad en los Órganos de Gobierno, Comités, Subcomités, Consejos Directivos y demás cuerpos colegiados, así como , cuando lo estime conveniente en Licitaciones Públicas e Invitaciones Restringidas, de las Dependencias y Órganos Desconcentrados, Alcaldías y Entidades de la Administración Publica, según corresponda por competencia, en los términos que determinen las disposiciones jurídicas aplicables, por si, o a través de las personas de las unidades Administrativas de Apoyo Técnico-Operativo adscritas, o cuando no se cuente con Órgano Interno de Control.

b) Por parte del Órgano Interno de Control:

El Órgano Interno de Control podrá intervenir en cualquier acto que contravenga las disposiciones de la LAASSP, declarando la suspensión temporal o definitiva, la nulidad y reposición, en su caso, de la Licitación.

13.5.2 Rescisión de los Contratos:

La Convocante podrá rescindir el Contrato respectivo, en cualquier momento y sin necesidad de declaración judicial, ya sea por la contravención del proveedor a las disposiciones de la Ley y demás disposiciones legales y administrativas vigentes y aplicables, o bien, por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a su cargo, estipuladas en dicho instrumento contractual y sus respectivos anexos, de manera directa o por estar en contravención a la intención del mismo, sin responsabilidad para la Convocante, conforme a lo establecido en el artículo 54 de la LAASSP.

Cuando el proveedor incurra en alguna causa de rescisión, la Convocante le notificará por escrito el inicio del procedimiento de rescisión, a fin de que el proveedor, dentro de un plazo de cinco días hábiles contados a partir de la fecha en que reciba la notificación, manifieste lo que a su derecho convenga y aporte la pruebas que estime pertinentes; transcurrido el plazo señalado, la Convocante, resolverá considerando los argumentos y pruebas que se hubieren hecho valer. La determinación de dar o no por rescindido el contrato, deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada al proveedor dentro de los quince días hábiles siguientes al vencimiento del plazo arriba señalado.

Cuando sea la convocante quien determine rescindir administrativamente el contrato, dicha rescisión operará de pleno derecho y sin necesidad de declaración judicial. Cuando sea el proveedor quien decida rescindirlo, será necesario que acuda ante la autoridad judicial competente y obtenga de ésta la declaración correspondiente.

Iniciado el procedimiento de conciliación la Convocante, bajo su responsabilidad, podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

En el supuesto de que sea rescindido el contrato, no procederá el cobro de penas convencionales por atraso, ni la contabilización de las mismas para hacer efectiva la garantía de cumplimiento.

También serán causas de rescisión, cuando:

a) Derivado de la prestación de los servicios objeto de la presente licitación, resultare que los servicios no cumplen con las especificaciones técnicas solicitadas por la Convocante.

b) Se presente el caso de incumplimiento de alguna de las obligaciones a cargo del proveedor, previa notificación y audiencia.

c) Cuando se haya agotado el monto límite para la aplicación de las penas convencionales, las que no excederán del monto de la garantía de cumplimiento del Contrato.

d) Cuando el proveedor modifique las características de los bienes objeto de la presente Convocatoria y del Contrato respectivo.

e) Que el proveedor intente por cualquier medio, el cobro de alguna comisión, cuota, cargo u honorario adicional y que no esté pactado en el Contrato respectivo.

f) Que el proveedor se declare en quiebra o suspensión de pagos o haga cesión en forma tal, que puedan afectar los intereses de la Convocante.

g) Que el proveedor recabe constancia de haber entregado los bienes a satisfacción de la Convocante, sin haberlos suministrado conforme a lo dispuesto en el contrato.

h) Que el proveedor recabe constancia de haber entregado los bienes a satisfacción de la Convocante, resultando éstos, deficientes o incompletos o que no han cumplido con lo dispuesto en el contrato, independientemente de la responsabilidad en que incurran los servidores públicos que hayan intervenido.

i) Las demás que señala la LAASSP y su Reglamento.

Si la Convocante considera que el proveedor ha incurrido en alguna de las causas de rescisión antes señaladas, se lo comunicará en forma fehaciente, a fin de que en un plazo no mayor de 3 (tres) días hábiles, exponga por escrito, lo que a su derecho convenga, respecto al cumplimiento de sus obligaciones. Si transcurrido ese plazo, el proveedor no comprobara que los hechos no son causas de rescisión, a satisfacción de la Convocante, ésta declarará la rescisión administrativa del Contrato, dando aviso por escrito al proveedor.

13.5.3 Terminación Anticipada del Contrato:

De conformidad con el Artículo 54 Bis de la LAASSP, la convocante podrá, en cualquier momento, dar por terminado anticipadamente el contrato, cuando:

Concurran razones de interés general ó;

Por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios originalmente contratados y se demuestre que, de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se le ocasionaría algún daño o perjuicio al Estado ó;

Se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al contrato con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la Secretaría de la Función Pública.

13.5.4 Se hará efectiva la garantía de cumplimiento del contrato cuando*:*

a) Los servicios y/o bienes entregados inherentes a dichos servicios proporcionados, no cumplan con las normas y/o especificaciones solicitadas.

b) El Proveedor adjudicado, haya faltado a cualquiera de las declaraciones establecidas en esta Convocatoria.

c) Se rescinda el contrato al Proveedor.

Además de lo anteriormente mencionado, serán aplicables las distintas sanciones que estipulen las disposiciones legales vigentes y aplicables en la materia.

13.5.5 Penas Convencionales:

Con fundamento en el artículo 53 de la LAASSP, la Convocante aplicará al Proveedor penas convencionales a razón del 3.0 % (tres por ciento) del importe total neto, sobre el total de los servicios no prestados y punto 4.2 Periodo de prestación de los servicios, por cada día natural que transcurra de incumplimiento, las que no excederán del importe de la garantía de cumplimiento del contrato exhibida por el Proveedor.

Será motivo de aplicación de la pena convencional:

a) Cuando no se presten los servicios en los plazos, lugares y especificaciones indicados en los Anexos **2, 2-A y 2-D** de la presente convocatoria.

b) El licitante ganador quedará obligado a responder por los defectos, vicios ocultos y la calidad de los servicios, así como, de cualquier otra responsabilidad en que incurra en los términos del Contrato y del Código Civil Federal, sin cargo y responsabilidad alguna para el Organismo; si no cumple y es reiterativo en la mala calidad, se procederá también a hacer efectiva la fianza de garantía de cumplimiento.

c) En ningún caso, las penas convencionales se aplicarán o se aceptarán en especie.

d) El monto de las penas convencionales, se descontará al proveedor del importe facturado que corresponda a la operación específica de que se trate y se le liquidará sólo la diferencia que resulte.

Independientemente de las sanciones mencionadas, el incumplimiento establecido en esta Convocatoria, dará lugar a que el Organismo, demande las sanciones de orden civil, penal, económico y administrativo que procedan.

Las penas convencionales, no excederán del monto de la garantía de cumplimiento del contrato.

13.6 Condición de los Precios:

Los precios de los servicios y de los bienes inherentes a los mismos, deberán ser fijos hasta el cumplimiento total del contrato y en Moneda Nacional.

13.7 Pagos:

El pago de la prestación del Servicio objeto de la presente licitación, será cubierto previa recepción y aceptación del mismo por parte de “el organismo”, en Moneda Nacional, estableciéndose que el precio será fijo de conformidad con el **Anexo 2-B** de estas bases.

Las facturas para pago, deberán estar debidamente selladas y firmadas por el Servidor Público responsable de la verificación y aceptación del servicio, asimismo, deberán expedirse a nombre de Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México, con la leyenda “(recurso asignado)”, apegándose a lo señalado en el **Anexo 2-B** de estas bases.

El proveedor deberá acudir a la ventanilla de fiscalización de la Subdirección de Finanzas a fin de dar de alta su Clave Bancaria, y ésta pueda realizar el pago a través de transferencia electrónica, para lo cual “El Proveedor” requisitará el Formato de la Línea Electrónica a través de la página de la Secretaría de Finanzas www.finanzas.df.gob.mx, en el apartado de proveedores, ya que haya realizado el alta; deberá generar el comprobante denominado "Información para Depósito Interbancario en Cuenta de Cheques”, y una vez impreso este formato “el proveedor” deberá acudir a la Institución Bancaria correspondiente con el ejecutivo, con la finalidad de que firme, anote su número confidencial y estampe el sello de validación.

Conforme al oficio número DAF/097/2016, de fecha 10 de noviembre de 2016, emitido por la Dirección de Administración y Finanzas de “El Organismo”, para realizar el trámite correspondiente a la liberación de facturas, “el proveedor” deberá cubrir los siguientes requisitos y acudir a la ventanilla de “Recepción de Facturas”, ubicada en Av. Insurgentes Norte No. 423, Segundo Piso, Colonia Nonoalco Tlatelolco, Alcaldía en Cuauhtémoc, C.P. 06900, en la Ciudad de México; en un horario de 9:00 am a 14:30 horas:

- Factura en formato PDF y archivo XML impresos que correspondan a la entrega de los bienes contratados (Especificando Número de Contrato, Partida Presupuestal, Fuente de Financiamiento y la Descripción de

los Bienes en estricto apego al "**Anexo 2-B**" de los contratos o en su caso, a la descripción contenida en las órdenes de compra).

- Comprobante de envío de los Archivos Electrónicos (Factura en PDF y XML) al correo electrónico: facturacionelectronica.sspdf@gmail.com
- Entregar verificación de comprobantes fiscales del SAT

Además, debe presentar la Forma Única de Beneficiarios en original y copia, así como una copia de su Estado de Cuenta en la Subdirección de Adquisiciones de "El Organismo".

Dicha documentación comprobatoria del gasto deberá ser presentada en un plazo máximo de **quince días naturales** posteriores a la entrega de los bienes, el pago correspondiente se tramitará por "El Organismo" dentro de los **20 (veinte) días naturales** posteriores a la fecha de la aceptación de las facturas debidamente requisitadas; en caso de **no cumplir** con lo citado, no se podrá definir la fecha para realizar el pago correspondiente de los servicios realizados.

En caso de que el contrato contenga 02 (dos) o más fuentes de financiamiento, "el proveedor" deberá facturar por cada fuente de financiamiento referenciada.

13.8 Anticipos:

En esta Licitación no se otorgarán anticipos.

14. DECLARACIÓN DE LA LICITACIÓN DESIERTA:

Esta Licitación será declarada desierta cuando:

a) No se presente ningún licitante en el Acto de Presentación y Apertura del sobre que contenga la Documentación Legal, Administrativa, Propuesta Técnica y Propuesta Económica.

b) Los precios cotizados no fueren aceptables o convenientes para la Convocante, previo sondeo de mercado que para el caso se realice.

En caso de declararse desierta esta licitación, la Convocante procederá en su caso a lo que establece el Artículo 38 de la LAASSP, por la totalidad o la parcialidad, si es que esta última lo amerita.

15. INCONFORMIDADES:

Los licitantes podrán inconformarse ante la Secretaría de la Función Pública, en los términos señalados en el artículo 65 de la LAASSP, por los actos de la presente licitación que estimen contrarios o violatorios de las disposiciones establecidas en la citada Ley y deberán marcar copia ante el Órgano Interno de Control en SSPDF, en el área de Quejas y Denuncias ubicada en Av. Insurgentes Norte número 423, Piso Doce, Colonia Nonoalco Tlatelolco, Alcaldía en Cuauhtémoc de esta Ciudad de México, C.P. 06900.

Adicionalmente se podrá presentar inconformidad por medios electrónicos en la página web www.compranet.gob.mx de conformidad a los criterios establecidos por la Secretaría de la Función Pública.

Una vez admitida la inconformidad o iniciadas las investigaciones de los hechos, la Secretaría de la Función Pública por sí o a petición de parte, podrá suspender la licitación si se advierte que existen o pudieran existir actos contrarios a las disposiciones de la LAASSP o a las que de ella deriven, o bien, que de continuarse con la licitación,

pudiera producirse daños o perjuicios a SSPDF, y con la suspensión no se cause perjuicio al interés social ni se contravengan disposiciones del orden público.

16. CONTROVERSIAS:

Para la interpretación, ejecución y cumplimiento de la presente Convocatoria, así como del contrato que de ella se derive, las partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales competentes con residencia en la Ciudad de México, por lo que los licitantes o proveedores renuncian a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles en razón de su nacionalidad y/o domicilio, presente o futuro.

Ciudad de México, a 15 de junio de 2023.

Licitación Pública Nacional Presencial No. EA-909007972-N9-23
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A LAS INSTALACIONES DE CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO"
ANEXO 1
FORMATO DE ACREDITACIÓN DE PERSONALIDAD

_____, manifiesto bajo protesta de decir verdad que los datos aquí asentados, son ciertos y que cuento con facultades suficientes para contraer derechos y obligaciones, así como para suscribir la Proposición en la presente Licitación, a nombre y representación _____, y/o por propio derecho.

No. DE LICITACIÓN: _____

Registro federal de contribuyentes:						
Domicilio:						
Calle y número:						
Colonia:				Alcaldía o municipio:		
Código postal:				Entidad federativa:		
Teléfonos:				Fax:		
Correo electrónico:						
No. De la escritura pública en la que consta su acta constitutiva:					Fecha	
Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se dio fe de la misma:						
Fecha y datos de su inscripción en el Registro Público de la Propiedad y Comercio						
Relación de accionistas:						
Apellido paterno:		Apellido materno:		Nombre(s):		
Descripción del objeto social:						
Reformas al acta constitutiva:						

Nombre del Apoderado o **Representante**:		Registro Federal Contribuyentes.	Domicilio.
Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades:			
Escritura Pública número:		Fecha:	
Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se otorgó:			

Ciudad de México, a de de 2023

Protesto lo necesario

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

Licitación Pública Nacional Presencial No. EA-909007972-N9-23
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A LAS INSTALACIONES DE CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO"

ANEXO 2
Distribución de Centros

PARTIDA	No. De CENTRO	JURISDICCION	DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	7	ALVARO OBREGON 1	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A **7** INSTALACIONES DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MEXICO EN LA ALCADIA **ALVARO OBREGON 1**	SERVICIO	1
2	5	ALVARO OBREGON 2	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A **5** INSTALACIONES DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MEXICO EN LA ALCADIA **ALVARO OBREGON 2**	SERVICIO	1
3	5	AZCAPOZALCO	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A **5** INSTALACIONES DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MEXICO EN LA ALCADIA **AZCAPOZALCO**	SERVICIO	1
4	3	BENITO JUAREZ	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A **3** INSTALACIONES DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MEXICO EN LA ALCADIA **BENITO JUAREZ**	SERVICIO	1
5	5	CUAUHTEMOC 1	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A 5 INSTALACIONES DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MEXICO EN LA ALCADIA **CUAUHTEMOC 1**	SERVICIO	1
6	4	CUAUHTEMOC 2	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A 4 INSTALACIONES DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MEXICO EN LA ALCADIA **CUAUHTEMOC 2**	SERVICIO	1
7	4	CUAUHTEMOC 3	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A **4** INSTALACIONES DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MEXICO EN LA ALCADIA **CUAUHTEMOC 3**	SERVICIO	1
8	6	IZTAPALAPA 1	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A **6** INSTALACIONES DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MEXICO EN LA ALCADIA **IZTAPALAPA 1**	SERVICIO	1
9	5	IZTAPALAPA 2	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A 5 INSTALACIONES DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MEXICO EN LA ALCADIA **IZTAPALAPA 2**	SERVICIO	1
10	5	IZTAPALAPA 3	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A 5 INSTALACIONES DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MEXICO EN LA ALCADIA **IZTAPALAPA 3**	SERVICIO	1
11	3	IZTAPALAPA 4	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A **3** INSTALACIONES DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MEXICO EN LA ALCADIA **IZTAPALAPA 4**	SERVICIO	1
12	6	MILPA ALTA	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A **6** INSTALACIONES DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MEXICO EN LA ALCADIA **MILPA ALTA**	SERVICIO	1
13	6	TLALPAN 1	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A **6** INSTALACIONES DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MEXICO EN LA ALCADIA **TLALPAN 1**	SERVICIO	1
14	6	TLALPAN 2	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A **6** INSTALACIONES DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MEXICO EN LA ALCADIA **TLALPAN 2**	SERVICIO	1
15	5	XOCHIMILCO 1	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A 5 INSTALACIONES DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MEXICO EN LA ALCADIA **XOCHIMILCO 1**	SERVICIO	1
16	6	XOCHIMILCO 2	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A 6 INSTALACIONES DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MEXICO EN LA ALCADIA **XOCHIMILCO 2**	SERVICIO	1

Licitación Pública Nacional Presencial No. EA-909007972-N9-23
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A LAS INSTALACIONES DE CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO"

ANEXO 2 A
Concepto del Mantenimiento

No.	Clave	Concepto	Unidad	Cantidad
		PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO **CAMBIO DE ACABADOS**		
1	DEM-001-000	Servicio de mantenimiento a piso de azulejo con espesor de 6 mm Incluye: desmontaje de azulejo y pegazulejo de desecho, su retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
2	DEM-002-000	Servicio de mantenimiento a piso a loseta con espesor de 6 mm Incluye: desmontaje de loseta y adhesivo de desecho, limpieza y su retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
3	DEM-003-000	Servicio de mantenimiento a piso de concreto de 8 a 10 cm de espesor. Incluye: derribo de piso de concreto de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
4	DEM-004-000	Servicio de mantenimiento a loseta en muros, con espesor de 1 cm promedio. Incluye: desmontaje de loseta y adhesivo de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
5	DEM-005-000	Servicio de mantenimiento a aplanado de mezcla en muro, con espesor de 2 cm promedio. Incluye: derribo de aplanado de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
6	DEM-006-000	Servicio de mantenimiento a aplanado de mezcla en plafón, con espesor de 2 cm promedio. Incluye: derribo de aplanado de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
7	DEM-012-000	Servicio de mantenimiento, mediante el retiro de loseta de azotea con medios manuales. Incluye: retiro de mortero suelto, limpieza de la superficie, retiro de material sobrante fuera de sitio, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
8	DES-001-000	Servicio de mantenimiento a lavabo. Incluye: desmontaje de lavabo, llaves y cespol de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1
9	DES-002-000	Servicio de mantenimiento a W.C. de tanque bajo. Incluye: desmontaje de W.C. de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1
10	DES-003-000	Servicio de mantenimiento a calentador de gas. Incluye: desmontaje de calentador de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, desconexión hidráulica, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1
11	DES-004-000	Servicio de mantenimiento a luminaria de plafón, hasta una altura de 6 m. incluye: desmontaje y desconexión de luminaria y soportería de desecho, limpieza, retiro fuera del lugar del servicio y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1
12	DES-005-000	Servicio de mantenimiento a instalación eléctrica. Incluye: desconexión de cables cal. 10, 12 y 14 hasta 20 m. de longitud, retiro de material de desecho fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	lote	1
13	DES-006-000	Servicio de mantenimiento a instalación eléctrica. Incluye: desmontaje y desconexión de interruptor de seguridad de 2x30 A. con fusibles, desenergización y desconexión de tuberías y cables de desecho, retiro de materiales de desecho fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1
14	DES-007-000	Servicio de mantenimiento a instalación eléctrica. Incluye: desmontaje y desconexión de interruptor termo magnético de 1 polo, retiro de material de desecho, considerando su retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1
15	DES-008-000	Servicio de mantenimiento a cancelería metálica. Incluye: desmontaje de cancelería metálica de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1

No.	Clave	Concepto	Unidad	Cantidad
16	DES-009-000	Servicio de mantenimiento a cancelería de aluminio. Incluye: desmontaje de cancelería de aluminio de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
17	DES-010-000	Servicio de mantenimiento a vidrios en ventanas, con sección mayor a 0.50 m². Incluye: desmontaje de vidrio de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
18	DES-011-000	Servicio de mantenimiento a protección metálica. Incluye: desmontaje de protección metálica de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
19	DES-012-000	Servicio de mantenimiento a puerta de madera tipo tambor (diferentes medidas) y cerrajería. Incluye: desmontaje de puerta de madera de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1
20	DES-013-000	Servicio de mantenimiento a impermeabilizante, hasta una altura de 4.00 m. Incluye: retiro de impermeabilizante de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
21	DES-076-000	Servicio de mantenimiento a tarja, sin recuperación. Incluye: desmontaje, retiro de cespol y llaves, cancelación de instalación hidráulica y sanitaria, acarreo manual y retiro de sobrantes fuera de sitio, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta, carga y acarreo manual y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1
22	DES-077-000	Servicio de mantenimiento a puertas de multypanel, sin recuperación. Incluye: desmontaje, acarreo fuera de sitio, limpieza, mano de obra, andamios, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1
23	DES-078-000	Servicio de mantenimiento a puerta de aluminio anodizado natural, sin recuperación. Medida de 3.55 x 2.40 m, compuesta en la parte central de dos hojas de abatimiento sencillo de 0.90 x 2.10m, con dos tableros superior e inferior de 0.90 x 1.05 m y barra de empuje de madera cada una. Un fijo lateral de cada lado de 0.88 x 2.10 m, compuestos por dos tableros de cristal de 6 mm de 0.88 x 1.05 m cada uno y en la parte superior dos fijos de 1.78 x0.40 m. Incluye: desmontaje, acarreo fuera de sitio, limpieza, mano de obra, andamios, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1
24	DES-079-000	Servicio de mantenimiento a cubierta, mediante desmontaje de lámina con estructura. Incluye: desmantelamiento, retiro de estructura, acarreos, zona de apile, andamios, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
		CONSERVACIÓN **MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE ÁREAS COMUNES**		
25	ALB-001-000	Servicio de mantenimiento a firme de 8 cm acabado común. Incluye: suministro y aplicación de firme 8 cm acabado común de concreto F'c= 150 kg/cm², limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m²	1
26	ALB-002-000	Servicio de mantenimiento a rampa de acceso para discapacitados, mediante el suministro y aplicación de firme de concreto hecho en sitio F'c=150 kg/cm². Incluye: conformación de rampa, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
27	ALB-003-000	Servicio de mantenimiento sobre muros, mediante mezcla cemento-arena en proporción de 1:4 (aplanado acabado fino de 1 hasta 2.5 cm de espesor). Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
28	ALB-004-000	Servicio de mantenimiento sobre muros, con mezcla cemento-arena en proporción de 1:4 (boquilla acabado fino de 1 hasta 2.5 cm de espesor). Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
29	ALB-005-000	Servicio de mantenimiento sobre muros, mediante el resane de grietas de hasta 1 x 1 cm con poliuretano (cartucho) en muros con elevación hasta 4.00 m. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	1
30	ALB-006-000	Servicio de mantenimiento a plafones, mediante mezcla cemento-arena en proporción de 1:4 (aplanado acabado fino de 1 hasta 2 cm de espesor). Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
31	ALB-007-000	Servicio de mantenimiento a losa de azotea, mediante el resane de grietas de hasta 1 x 1 cm en entortado con poliuretano (cartucho). Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	1

No.	Clave	Concepto	Unidad	Cantidad
32	ALB-008-000	Servicio de mantenimiento a losa de azotea, mediante la impermeabilización con primario asfáltico Emultex TP, aplicación de una capa de impermeabilizante Emultex ASB, colocación de doble membrana de refuerzo Cristaflex, aplicación de segunda capa de Emultex ASB y acabado con pintura acrílica Solartex rojo, Protexa; con materiales equivalentes en calidad y/o costo, hasta una altura de 4.00 m. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m²	1
33	ALB-024-000	Servicio de mantenimiento a losa de azotea, mediante colocación de mezcla mortero cemento-arena-cal hidratada en prop. 1:10:14; con espesor de 6 cm de promedio, adicionando agua. Incluye: suministro de materiales, elevación, vaciado, acarreos, nivelación para pendiente, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución e instalación	m²	1
34	ALB-025-000	Servicio de mantenimiento a losa de azotea, mediante impermeabilizante (SBS) prefabricado con espesor de 4.5 mm garantía de 8 años, a base de multicapa y asfalto modificado SBS con un mínimo de polímero con refuerzo central de fibra de vidrio de 180 gr. Con resina termo adherida acabado aparente, con gravilla color terracota. Incluye: suministro, colocación, sellado, elevación, acarreos, materiales, limpieza, recortes, desperdicios, fletes, retiro de material sobrante de sitio, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m²	1
35	ALB-026-000	Servicio de mantenimiento a muro de 9.5 cm de espesor, mediante colocación de paneles de yeso de 16 mm de espesor a dos caras. Incluye: suministro, materiales, acarreos, resanes, elevaciones, cortes, desperdicios, fijación, boquillas, pasta y cinta de refuerzo, tornillo, acabado fino, retiro de sobrantes fuera de sitio, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m²	1
36	ALB-027-000	Servicio de mantenimiento a muro, mediante la colocación de paneles de yeso a dos caras, en vano de muro existente. Con bastidor armado a base de canales y postes de lámina galvanizada, a cada 0.61 m de separación. Incluye: Suministro, materiales, acarreos, resanes, elevaciones, cortes, desperdicios, fijación, boquillas, pasta y cinta de refuerzo, tornillo, pijas, aplicación de pintura vinílica en color blanco, retiro de sobrantes fuera de sitio, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m²	1
		ACABADOS		
37	ACA-001-000	Servicio de mantenimiento a sanitarios, mediante el suministro y colocación de piso de loseta, Interceramic o equivalente en calidad y/o costo, de medidas 0.40 x 0.40 m, según muestra aprobada en sitio, asentada con cemento Crest o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m²	1
38	ACA-002-000	Servicio de mantenimiento a las áreas comunes, mediante el suministro y colocación en piso de loseta, Interceramic o equivalente en calidad y/o costo, de medidas 0.40 x 0.40 m, según muestra aprobada en sitio, asentada con cemento Crest o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m²	1
39	ACA-003-000	Servicio de mantenimiento a las áreas comunes, mediante el suministro y colocación de zoclo de 8 cm de loseta Interceramic o equivalente en calidad y/o costo, según muestra aprobada en sitio, asentada con cemento Crest o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1
40	ACA-004-000	Servicio de mantenimiento a sanitarios, mediante el suministro y colocación en muro de loseta marca Interceramic o equivalente en calidad y/o costo, de medidas 0.40 x 0.40 m, según muestra aprobada en sitio, asentada con cemento Crest o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m²	1
41	ACA-005-000	Servicio de mantenimiento a muros, mediante el suministro y aplicación de pintura vinílica marca Comex o equivalente en calidad y/o costo, línea vinimos 700, con colores aprobados en sitio, a cualquier altura, aplicando sellador 5 x 1 de Comex o equivalente en calidad y/o costo, de acuerdo al patrón aprobada en sitio, suprimiendo los colores existentes. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
42	ACA-006-000	Servicio de mantenimiento a muros, mediante el suministro y aplicación de pintura de esmalte, marca Comex o equivalente en calidad y/o costo, línea Acqua 100, colores aprobados en sitio, a dos manos a cualquier altura, aplicando sellador 5x1 de Comex o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
43	ACA-007-000	Servicio de mantenimiento a muros, mediante el suministro y aplicación de pasta textura cascara de naranja, marca Corev o equivalente en calidad y/o costo, aplicada sobre muros aplanados de mezcla, yeso y/o panel, en interior o exterior, aplicación de soto fondo para adherir y Vitrocorev o equivalente en calidad y/o costo como acabado final. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
44	ACA-008-000	Servicio de mantenimiento a Plafones, mediante el suministro y aplicación de pintura vinílica, marca Comex vinimos o equivalente en calidad y/o costo, a dos manos, aplicación de sellador, preparación de la superficie. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1

No.	Clave	Concepto	Unidad	Cantidad
45	ACA-050-000	Servicio de mantenimiento, mediante el recubrimiento chisa GLASS modelo t-500 o equivalente en calidad y precio, en muros existentes. Incluye: suministro, acarreos, preparación de superficie (afine de área a recibir acabado), aplicación de sellador vinílico, aplicación de primer, aplicación de recubrimiento chisa glas con equipo neumático por aspersión de aire, protección de superficies con papel y masking tape a una altura 2.7 m, sellador, materiales, limpieza, retiro de sobrante fuera de sitio, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
46	ACA-051-000	Servicio de mantenimiento, mediante aplicación de pintura de esmalte en protecciones de herrería en puertas y ventanas a dos manos, aplicada en ambas caras y cantos, Aqua 100 marca Comex o equivalente en calidad y precio, color indicado en el sitio, aplicada con pistola de aspersión. Incluye: limpieza y preparación de la superficie por medios mecánicos y/o manuales; aplicando removedor de pintura, cepillo de alambre y lija, una primera mano de esmalte anticorrosivo como fondo protector, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
47	ACA-052-000	Servicio de mantenimiento, mediante tratamiento de fin-salitre en muros, a base de limpieza de la superficie. Incluye: suministro y aplicación de acido muriático o cloro, lavado con agua caliente y aplicación de sellador con polímeros, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
48	ACA-053-000	Servicio de mantenimiento, mediante colocación de plafón liso, a base de placas de tabla cemento resistente al agua y al impacto marca Permabase de 12.7 mm de espesor o equivalente en calidad o precio. Formado con canal listón cal. 26 a cada 40.6 cm de separación como máximo, amarre con alambre galvanizado no. 18 doble, canaleta de carga calibre 22 a cada 1.22 m, colgante a losa o elemento estructural por medio de anclas con alambre galvanizado no. 12 a cada 1.22 m con un mínimo de 3 vueltas en 1" máximo. Incluye: suministro, colocación, buña perimetral, tornillos de 1" marca Tablaroca o equivalente en calidad o precio, a cada 20 cm como máximo para fijar la tapa de tablero de yeso a canal listón, traslapes de canal listón por lo menos de 20 cm, refuerzos para luminarias, rejillas y tuberías, tratamiento en juntas con compuesto marca Redimix o pasta marca Tablaroca o equivalencias en calidad o precio, perfacinta, materiales, acarreos, elevaciones, andamios, cortes, desperdicios fuera del sitio, fijación, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	m²	1
49	ACA-054-000	Servicio de mantenimiento, mediante colocación de plafón reticular a base de placa Olympia micro con orilla de sombra inclinada (slt) de 2'x2'x 5/8" espesor, marca USG o equivalente en calidad o precio, perfiles de suspensión donn dx/dxl de 5/16"x1 ½" color blanco, colgantes de alambre galvanizado no. 14 @ 90 cm. Incluye: suministro, colocación, materiales, acarreos, elevaciones, cortes de vanos para instalaciones, anclas expansivas, alambre galvanizado no. 14, ángulo de amarre, ángulo perimetral donn dx marca USG color blanco (buña perimetral) o equivalente en calidad o precio, anclas expansivas, clavo de impacto, tornillos ds 1 1/4",limpieza, retiro de sobrantes fuera de sitio, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	m²	1
50	ACA-055-000	Servicio de mantenimiento a falso plafón de yeso, mediante el retiro de áreas y/o estructura dañada. Colocación de falso plafón de panel de yeso de 13 mm de espesor, con bastidor armado a base canaleta de 1 5/8" y canal listón cal. 26, a cada 0.61 m de separación. Incluye: desmontaje de plafón en mal estado, retiro de estructura dañada, acarreo, suministro y fijación de paneles de yeso, estructura, materiales, acarreos resanes, elevaciones, cortes, desperdicio, esquineros, pasta y cinta de refuerzo, andamios, retiro de sobrantes fuera de sitio, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m²	1
51	ACA-056-000	Servicio de mantenimiento a falso plafón existente, mediante colocación de plafón liso, a base de placas de yeso de 12.7 mm de espesor. Formado con canal listón cal. 20 a cada 40.6 cm de separación como máximo, amarre con alambre galvanizado no. 18 doble, canaleta de carga calibre 22 a cada 1.22 m, colgante a losa o elemento estructural por medio de anclas con alambre galvanizado no. 12 a cada 1.22 m con un mínimo de 3 vueltas en 1" máximo. Incluye: suministro, colocación, buña perimetral, tornillos de 1" marca Tablaroca o equivalente en calidad o precio, a cada 20 cm como máximo para fijar la tapa de tablero de yeso a canal listón, traslapes de canal listón por lo menos de 20 cm, refuerzos para luminarias, rejillas y tuberías, tratamiento en juntas con compuesto marca Redimix o pasta marca Tablaroca o equivalencias en calidad o precio, perfacinta, materiales, acarreos, elevaciones, andamios, cortes, desperdicios fuera del sitio, fijación, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	m²	1
52	ACA-057-000	Servicio de mantenimiento a falso plafón decorativo existente, a base de colocación de placas de 60 x 60 cm y/o 60x120 cm, marca Armstrong o equivalente en calidad y precio. Incluye: retiro de piezas dañadas, nivelación de estructura con tirantes de alambre galvanizado calibre 12, taquetes en losa, acarreos, elevaciones, andamios, desperdicios fuera del sitio, fijación, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	m²	1

No.	Clave	Concepto	Unidad	Cantidad
		MANTENIMIENTO A CANCELERIA Y HERRERIA		
53	CYH-001-000	Servicio de mantenimiento a herrería, mediante el suministro y colocación de ventana de un fijo, de perfiles de aluminio de 2" pulgadas, color natural y vidrio claro de 6 mm Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m²	1
54	CYH-001-001	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante suministro y colocación de fijo de perfiles de aluminio color natural de 0.75x2.00 m, formada por dos partes iguales, la superior para recibir vidrio claro de 6 mm, y la inferior con duela de entre calles. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
55	CYH-001-002	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro y colocación de fijo de perfiles de aluminio color natural, conformado por dos partes; la inferior de 1.06x2.20 m y un antepecho de 0.53x1.06 m, para recibir vidrio claro de 6 mm Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
56	CYH-002-000	Servicio de mantenimiento a herrería, mediante suministro y colocación de ventana de un fijo y un corredizo de perfiles de aluminio de 2" pulgadas, color natural y vidrio claro de 6 mm Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m²	1
57	CYH-003-000	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro y colocación de ventana de un fijo y dos corredizos de perfiles de aluminio de 2" pulgadas, color natural, y vidrio claro de 6 mm Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m²	1
58	CYH-004-000	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro y colocación de puerta abatible de perfiles de aluminio color natural de 2" pulgadas, con vidrio claro de 6 mm Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
59	CYH-004-001	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro y colocación de puerta doble batiente abatible de perfiles de aluminio color natural conformado por dos partes; la inferior de 2.00x2.20 m, formada por dos partes iguales y un antepecho de 0.53 de altura, vidrio claro de 6 mm Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
60	CYH-005-000	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro y colocación de puerta abatible de perfiles de aluminio color natural, formada por dos partes iguales, la superior para recibir vidrio claro de 6 mm, y la inferior con duela de entre calles. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
61	CYH-005-001	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro y colocación de puerta doble batiente abatible de perfiles de aluminio color natural de 1.40x2.00 m, formada por dos partes iguales, la superior para recibir vidrio claro de 6 mm, y la inferior con duela de entre calles. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
62	CYH-006-000	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el retiro de cristal en mal estado, reposición de vidrio claro de 6 mm de espesor en ventanas y puertas de aluminio, hasta 5.00 m². Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m²	1
63	CYH-007-000	Servicio de mantenimiento a herrería, mediante el suministro y colocación de protección a base de fierro comercial cuadrado de 1/2", marco a base de ángulo de 3/4" por 3/16", figura decorativa según diseño aprobado. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m²	1
64	CYH-016-000	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro e instalación de ventana de 0.50x0.40m. Compuesta por 1 sección y cristal de celosías de 10 cm de ancho, cada una de perfiles de aluminio anodizado natural línea 2000 (2"); marca Cuprum o equivalente en calidad o precio, y cristal filtra sol de 6 mm de espesor, hecha en taller de 10 cm. Incluye: suministro, fijación, acarreos, mecanismo de operación, andamios, materiales, cortes, desperdicios fuera de sitio, sellado, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	pza.	1
65	CYH-017-000	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro e instalación de ventana de 1.50 x 1.15 m. Compuesta por 2 secciones; una sección fija y una sección corrediza, ambas de 0.75 x 1.15 m, con mosquitero corredizo de tela de fibra de vidrio, con aluminio de 3" marca Cuprum en color anodizado natural o equivalente en calidad o precio, con cristal tintex verde de 6 mm Incluye: suministro, fijación, acarreos, tela de mosquitero, traslape, adaptador mosquitero, cortes, desperdicios fuera de sitio, sellado acrilastik, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	pza.	1

No.	Clave	Concepto	Unidad	Cantidad
66	CYH-018-000	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro e instalación de ventana de 0.50 x 0.40 m de 2 secciones una fija de 0.25x0.40 m y una sección corrediza de 0.25 x0.40 m cada una, con mosquitero corredizo de tela de fibra de vidrio, con aluminio de 3" marca Cuprum en color anodizado natural, con cristal tintex verde de 6 mm Incluye: mosquitero, tela de mosquitero, riel cabezal, jamba, cerco, zoclo-cabezal, traslape, adaptador mosquitero, jaladera de embutir, tapa dren, tapón desagüe, contra y gancho, carretilla ajustable, sello de hermeticidad, tapa traslape, felpa con plástico, sellado perimetral con acrilastik, empaque para cristal en ambos lados, materiales, acarreos, cortes, desperdicios fuera de sitio, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	pza.	1
67	CYH-019-000	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro e instalación de puerta lisa desde 0.70 a 0.90 m de ancho y hasta 2.20 m de altura, de multipanel color beige, con marco de acero. Incluye: suministro, colocación, bisagras de latón de 3", cerradura tipo pomo, amacizado, fijación, ajuste de vano, resanes, emboquillado, materiales, acarreos, cortes, desperdicios fuera de sitio, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	pza.	1
68	CYH-020-000	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro e instalación de puerta de 3.55 x 2.40 m de aluminio anodizado natural y cristal de 6 mm Compuesta de dos puertas de 1.00 x 2.10 m filtra sol y abatimiento sencillo; con 4 barras de empuje de madera de 0.95 m de largo y 0.12 m de alto, acabado con barniz marino, dos fijos laterales de 0.75 x 2.10 m y un antepecho a base de dos tableros con medidas de 1.75 x 0.30 m. Incluye: suministro, fijación, herrajes, materiales, acarreos, cortes, desperdicios fuera de sitio, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	pza.	1
69	CYH-021-000	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro e instalación de puerta de 3.55 x 2.40 m de aluminio marca Cuprum de 3", equivalente en calidad o precio, color anonizado natural con cristal de 6 mm y barra de empuje de PVC. Compuesta de dos puertas de 0.90 x 2.10 m y abatimiento sencillo, 2 fijos laterales de 0.88 x 2.10 m y un fijo superior de 3.55 x 0.30 m. Incluye: suministro, fijación, marco batiente colonias, bisagra hidráulica de piso, tapón tpc, cerco chapa, junquillo gran vista, junquillo respaldo, vinil v5, tensor 137, batiente colonial 9243, escuadro, moldura unión, escalón curvo descentrado, junquillo curvo, vinil interior, felpas fl6, f12p y f11p, barra de armado va107, cabezal, intermedio y zoclo sello de hermeticidad 36 felpas, y canal bisagra hidráulica, tope para puerta marca Philips mod.. 54, cierrapuertas marca Philips mod. 1404, materiales, acarreos, cortes, desperdicios fuera de sitio, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	pza.	1
70	CYH-022-000	Servicio de mantenimiento a herrería, mediante el suministro e instalación de puerta de abatimiento sencillo, con herrería tubular, de 0.85 a 0.90 m de ancho y de 2.10 a 2.14 m de alto. Compuesta en la parte superior por 2 fijos de 0.40 ancho x 1.05 m de alto. Incluye: suministro, colocación, cristal filtra sol de 6 mm de espesor y protecciones en marcos a base de solera de 1/8" x 1/2", en la parte inferior tablero zt-147 chapa marca Phillips modelo 715 cl o equivalente en calidad o precio, pata de cabra modelo 59 acabado an marca Phillips o equivalente en calidad o precio, jaladera hecha en taller, pintura alquidalico a dos manos aplicada con pistola de aspersión por ambos lados en color indicado en sitio, marca berelinte o equivalente en calidad o precio, acarreo, anclajes, materiales, acarreos, cortes, desperdicios fuera de sitio, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	pza.	1
71	CYH-023-000	Servicio de mantenimiento a herrería, mediante suministro de puerta de 1.00 x 2.10 m. Conformada en la parte superior por un fijo y un corredizo, ambos de 0.50 x 1.00 m y cristal de 6 mm Incluye: suministro, colocación, acarreos, tornillería, chapa Phillips modelo 715 o equivalente en costo o precio, 3 bisagras tubulares soldables 1/2", plomeado, nivelado, calafateo con acrilastick color blanco, amacizado, color indicado en sitio de la línea velmar marca Comex o equivalente en calidad o costo, retiro de material sobrante fuera de sitio, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	pza.	1
72	CYH-024-000	Servicio de mantenimiento a herrería, mediante el suministro e instalación de barandal formado por secciones tubulares de 2" de diámetro cal. 16, para personas con discapacidad. Con las siguientes características: pasamanos doble uno a 75.0 cm y otro a 90.0 cm de altura del nivel de piso, postes del mismo material @ 200 cm de separación, dos manos de pintura esmalte base agua color plata. Incluye: suministro, colocación, acarreos, trazo, tubería, anclaje a piso a base de placa cuadrada de 3" por cada lado y 4 varillas de 0.20 cm. de alto, soldadas de 1/4", (colocadas en cada poste), habilitado, corte, soldadura, primario con cromado de zinc, solera, cortes, desperdicios fuera de sitio, dado de concreto para recibir placa de anclaje de 15 x 15 cm y 25 cm de profundidad de F'c = 150 kg/cm^2., esmerilado de rebabas, formación de curva para unión entre barra superior e inferior, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m	1

No.	Clave	Concepto	Unidad	Cantidad
73	CYH-025-000	Servicio de mantenimiento a herrería, mediante colocación de herrería en barandal ubicado en fachadas y/o puertas de acceso de 3" x 1 1/2", a base de PTR rectangular verde; secciones verticales de 2.10 m de alto con separación de 15 cm y dos secciones superior e inferior de 3" x 2", a base de PTR rectangular verde. Aplicación de primera capa de primer anticorrosivo como fondo protector y dos manos de pintura esmalte base agua color indicado en sitio. Incluye: suministro, colocación, trazo, anclaje, habilitado, corte, soldadura, solera, cortes, desperdicios, esmerilado de rebabas, primario con cromado de zinc, retiro de desperdicios, limpieza, acarreos, materiales, mano de obra, equipo, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m	1
74	CYH-026-000	Servicio de mantenimiento a herrería, mediante suministro de barandal bt-01 a base de perfil tubular de 4" y altura de 1.50 m, ahogado en dala @ 20 cm de separación. Incluye: suministro, fabricación, montaje, cortes, soldadura, conexiones, fondeo con pintura esmalte anticorrosivo estructural, 2 capas de pintura de esmalte base agua color blanco semi mate (aplicación por aspersión), nivelación, plomeo, retiro de sobrantes fuera de sitio, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m	1
75	CYH-027-000	Servicio de mantenimiento a herrería, mediante retiro con recuperación y colocación de malla ciclónica, de hasta 2.20 m de altura. Incluye: retiro y acarreo de existente, suministro y colocación de malla ciclónica, cinta de PVC para recubrimiento de malla (color autorizado en sitio), cerchas, tornillos, tapón capucha, abrazaderas de tensión T de arranque, herraje galvanizado, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m	1
76	CYH-028-000	Servicio de mantenimiento a herrería, mediante retiro y colocación de película esmerilada o filtra sol, doble cara. Incluye: retiro de existente, limpieza, suministro y colocación de película filtra sol, materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m²	1
77	CYH-029-000	Servicio de mantenimiento a cubierta, mediante suministro de lámina galvak galvacolor perfil G-104, calibre 24 a dos caras o equivalente en calidad y costo. Sujeta con pijas autorroscantes tipo # 14 - 1/4" x 3 1/2" de cabeza hexagonal con rondanas metálicas y de neopreno integradas y clip de sujeción, antes de colocar las pijas debe perforarse, cada punto con broca 7/32" de diámetro, se colocará sellador extruido en cinta, en los extremos superiores e inferiores de los polines, en los traslapes y juntas entre los paneles, se colocarán pijas auto taladrantes de # 1/4 x 7/8", entre los polines de soporte a cada 0.60 m máximo. Incluye: Suministro, elaboración y colocación de estructura metálica, cortes, desperdicios, elevaciones, fijación, andamios, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m²	1
78	CYH-030-000	Servicio de mantenimiento a cubierta, mediante suministro de lámina prefabricada Multypanel o equivalente en calidad o precio, con estructura metálica. Incluye: suministro, colocación, acarreos, dados de cimentación, pilares, estructura, canalón para agua pluvial, bajada de agua pluvial con tubería directo a registro mas cercano, hasta 8 m, pintura esmalte color gris perla, cortes, desperdicios, elevaciones, fijación, andamios, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m²	1
79	CYH-031-000	Servicio de mantenimiento a inmueble, mediante la instalación y colocación de concertina metálica. Incluye: concertina, soportaría, anclajes, accesorios, tirantes, guías, acarreos, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m	1
80	CYH-032-000	Servicio de mantenimiento a estructura de cubierta, mediante la sustitución de canalón de lámina galvanizada cal. 22 con un desarrollo de 1.00 m y refuerzos de ángulo de fierro. Incluye: desmontaje, suministro, materiales, acarreos, cortes, soldadura, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m	1
81	HER-001-001	Servicio de mantenimiento a reja perimetral de base tubular máximo de 2" x 1", con una mano de primer y una mano de pintura de esmalte mca. Comex o similar en calidad y costo. Incluye: material, mano de obra, pintura en rodapié vinílica marca Comex, línea vinimos o similar en calidad y costo, resanes menoresen rodapié y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1
82	HER-002-001	Servicio de mantenimiento a reja perimetral a base de tubo de 4" anclado a rodapié. Incluye: primer a una mano y una mano de pintura de esmalte mca. Comex o similar en calidad y costo o hasta cubrir superficie, raspado de pintura existente, resane de grietas menores en rodapié y pintura vinílica línea vinimos mca. Comex o similar en calidad y precio, material, herramienta,	m	1

No.	Clave	Concepto	Unidad	Cantidad
		mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.		
		MANTENIMIENTO A CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA		
83	CYC-001-000	Servicio de mantenimiento a carpintería y cerrajería, mediante el suministro y colocación de puerta de madera tipo tambor de 0.80 hasta 1.20 m de ancho por 2.10 m de altura, con triplay de pino de 6 mm y bastidor de madera de pino de primera con peinazos a cada 30 cm en ambos sentidos, marco sencillo de madera de pino con chambranas, bisagras latonadas, cerradura Brandy modelo MX5345 de acero inoxidable, marca Phillips o equivalente en calidad y/o costo, acabado liso, color laca blanco ostión o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
84	CYC-002-000	Servicio de mantenimiento a carpintería y cerrajería, mediante el suministro y colocación de tope de piso marca Philips modelo 56, color cromo satinado o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
		MANTENIMIENTO A SEÑALIZACIÓN		
85	SEÑ-001-000	Servicio de mantenimiento al señalamiento en piso para personas discapacitadas, mediante el suministro y colocación de piso podo táctil de poliuretano ligado con polímeros totalmente inocuos, en placas de 0.30 x 0.30 x 0.03 m, color amarillo. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1
86	SEÑ-002-001	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante el retiro y sustitución del directorio existente de 270 x 180 cm, en vestíbulo principal, a base de travesaños superior e inferior y postes laterales, de perfiles extruidos de aluminio, de 10.16 x 4.45 cm, marco de canal de aluminio, de 2.54 x 2.54 c.; acabados con pintura epóxica micro pulverizada y horneada, en color especificado; y anclaje a base de soleras, dobladas en forma de "u", de 6mm de espesor, con tornillos de cabeza plana, de acero inoxidable, sujetos con taquetes expansores, de acero forjado. con tablero de triplay de madera de pino, de 13 mm de espesor, recubierto en ambas caras con láminas de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor, de color blanco, pegadas con adhesivo industrial compatible y sujeto al marco con pijas de cabeza plana. Con atributos institucionales, letreros y recuadr os, impresos en serigrafía, según especificaciones y características propias del caso. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de sitio, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
87	SEÑ-003-001	Servicio de mantenimiento a fachada (Opción A1), mediante la reposición de imagen institucional de las unidades según especificaciones proporcionadas por el administrador del contrato en el INSABI. Incluye: - Emblema (logotipo). Rotulado: Pantone verde PMS 561 al 100% Tipografía Óptima Bold -Denominación. UNIDAD DE SALUD IMSS BIENESTAR. Rotulado: Pantone verde PMS 561 al 100% Tipografía: Montserrat Bold Alineación: Izquierda. -Logotipo Gobierno Federal: ESCUDO con leyenda "GOBIERNO DE MÉXICO". Rotulado: ESCUDO en Pantone 465C al 100% Rotulado: LEYENDA en Pantone 7421C al 100% Tipografía: GMX Bold Alineación: Centrado a las palabras "UNIDAD DE SALUD". Sobre muro de fachada, a base de pintura tipo esmalte. Sus dimensiones se describen a detalle en el anexo correspondiente. Incluye: suministro de materiales, andamios, equipo de seguridad, trazo, resanes necesarios, desperdicios, retiro de sobrante s fuera del lugar de trabajo, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1
88	SEÑ-003-002	Servicio de mantenimiento a fachada (Opción A2), mediante la reposición de imagen institucional de las unidades según especificaciones proporcionadas por el administrador del contrato en el INSABI. Incluye: - Emblema (logotipo). Rotulado: Pantone verde PMS 561 al 100% Tipografía Óptima Bold -Denominación. HOSPITAL IMSS BIENESTAR. Rotulado: Pantone verde PMS 561 al 100% Tipografía: Montserrat Bold Alineación: Izquierda. -Logotipo Gobierno Federal: ESCUDO con leyenda "GOBIERNO DE MÉXICO". Rotulado: ESCUDO en Pantone 465C al 100% Rotulado: LEYENDA en Pantone 7421C al 100% Tipografía: GMX Bold Alineación: Centrado a las palabras "HOSPITAL".	pza.	1

No.	Clave	Concepto	Unidad	Cantidad
		Sobre muro de fachada, a base de pintura tipo esmalte. Sus dimensiones se describen a detalle en el anexo correspondiente. Incluye: suministro de materiales, andamios, equipo de seguridad, trazo, resanes necesarios, desperdicios, retiro de sobrante s fuera del lugar de trabajo, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.		
89	SEÑ-003-003	Servicio de mantenimiento a fachada (Opción B1), mediante la reposición de imagen institucional de las unidades según especificaciones proporcionadas por el administrador del contrato en el INSABI. Incluye: - Emblema (logotipo).Rotulado: Pantone verde PMS 561 al 100%Tipografía Óptima Bold-Denominación.UNIDAD DE SALUDIMSS BIENESTAR.Rotulado: Pantone verde PMS 561 al 100%Tipografía: Montserrat BoldAlineación: Izquierda.-Logotipo Gobierno Federal: ESCUDO con leyenda "GOBIERNO DE MÉXICO".Rotulado: ESCUDO en Pantone 465C al 100%Rotulado: LEYENDA en Pantone 7421C al 100%Tipografía: GMX BoldUbicación: Alineado a "denominación", lado derecho.Sobre muro de fachada, a base de pintura tipo esmalte. Sus dimensiones se describen a detalle en el anexo correspondiente. Incluye: suministro de materiales, andamios, equipo de seguridad, trazo, resanes necesarios, desperdicios, retiro de sobrantes fuera del lugar de trabajo, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1
90	SEÑ-003-004	Servicio de mantenimiento a fachada (Opción B2), mediante la reposición de imagen institucional de las unidades según especificaciones proporcionadas por el administrador del contrato en el INSABI. Incluye: - Emblema (logotipo). Rotulado: Pantone verde PMS 561 al 100% Tipografía Óptima Bold -Denominación. HOSPITAL IMSS BIENESTAR. Rotulado: Pantone verde PMS 561 al 100% Tipografía: Montserrat Bold Alineación: Izquierda. -Logotipo Gobierno Federal: ESCUDO con leyenda "GOBIERNO DE MÉXICO". Rotulado: ESCUDO en Pantone 465C al 100% Rotulado: LEYENDA en Pantone 7421C al 100% Tipografía: GMX Bold Ubicación: Alineado a "denominación", lado derecho. Sobre muro de fachada, a base de pintura tipo esmalte. Sus dimensiones se describen a detalle en el anexo correspondiente. Incluye: suministro de materiales, andamios, equipo de seguridad, trazo, resanes necesarios, desperdicios, retiro de sobrantes fuera del lugar de trabajo, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1
91	SEÑ-004-001	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en muro (Clave SM-1 20 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía, con marco a base de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor, en color blanco y 2 o mas perforaciones ojivales posteriores para colgar en pijas atornilladas a taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de muro). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y colores especificados. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de sitio, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
92	SEÑ-004-002	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en muro (Clave SM-2 30 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía, con marco a base de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor, en color blanco y 2 o mas perforaciones ojivales posteriores para colgar en pijas atornilladas a taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de muro). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y colores especificados. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de sitio, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
93	SEÑ-004-003	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en muro (Clave SM-3 40 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía, con marco a base de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor, en color blanco y 2 o mas perforaciones ojivales posteriores para colgar en pijas atornilladas a taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de muro). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y colores especificados. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de sitio, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1

No.	Clave	Concepto	Unidad	Cantidad
94	SEÑ-004-004	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en muro (Clave SM-4 40 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía, con marco a base de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor, en color blanco y 2 o mas perforaciones ojivales posteriores para colgar en pijas atornilladas a taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de muro). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y colores especificados. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de sitio, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
95	SEÑ-004-005	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en muro (Clave SM-5 60 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía, con marco a base de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor, en color blanco y 2 o mas perforaciones ojivales posteriores para colgar en pijas atornilladas a taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de muro). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y colores especificados. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de sitio, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
96	SEÑ-004-006	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en muro (Clave SM-6 60 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía, con marco a base de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor, en color blanco y 2 o mas perforaciones ojivales posteriores para colgar en pijas atornilladas a taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de muro). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y colores especificados. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de sitio, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
97	SEÑ-004-007	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en muro (Clave SM-7 80 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía, con marco a base de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor, en color blanco y 2 o mas perforaciones ojivales posteriores para colgar en pijas atornilladas a taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de muro). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y colores especificados. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de sitio, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
98	SEÑ-004-008	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en muro (Clave SM-8 120 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía, con marco a base de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor, en color blanco y 2 o mas perforaciones ojivales posteriores para colgar en pijas atornilladas a taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de muro). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y colores especificados. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de sitio, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
99	SEÑ-004-009	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en plafón (Clave SP-1 20 x 25 cm), a base de 2 placas de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras. Con riel y cabezal de PVC y sujeto al plafón por medio de 2 o mas tornillos de cabeza plana y taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de plafón). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
100	SEÑ-004-010	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en plafón (Clave SP-2 30 x 25 cm), a base de 2 placas de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras. Con riel y cabezal de PVC y sujeto al plafón por medio de 2 o mas tornillos de cabeza plana y taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de plafón). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1

No.	Clave	Concepto	Unidad	Cantidad
101	SEÑ-004-011	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en plafón (Clave SP-3 40 x 25 cm), a base de 2 placas de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras. Con riel y cabezal de PVC y sujeto al plafón por medio de 2 o mas tornillos de cabeza plana y taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de plafón). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
102	SEÑ-004-012	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en plafón (Clave SP-4 40 x 25 cm), a base de 2 placas de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras. Con riel y cabezal de PVC y sujeto al plafón por medio de 2 o mas tornillos de cabeza plana y taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de plafón). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
103	SEÑ-004-013	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en plafón (Clave SP-5 60 x 25 cm), a base de 2 placas de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras. Con riel y cabezal de PVC y sujeto al plafón por medio de 2 o mas tornillos de cabeza plana y taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de plafón). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
104	SEÑ-004-014	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en plafón (Clave SP-6 60 x 25 cm), a base de 2 placas de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras. Con riel y cabezal de PVC y sujeto al plafón por medio de 2 o mas tornillos de cabeza plana y taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de plafón). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
105	SEÑ-004-015	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en plafón (Clave SP-7 80 x 25 cm), a base de 2 placas de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras. Con riel y cabezal de PVC y sujeto al plafón por medio de 2 o mas tornillos de cabeza plana y taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de plafón). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
106	SEÑ-004-016	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en plafón (Clave SP-8 120 x 25 cm), a base de 2 placas de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras. Con riel y cabezal de PVC y sujeto al plafón por medio de 2 o mas tornillos de cabeza plana y taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de plafón). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
107	SEÑ-004-017	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en puerta (Clave AB-1 20 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras y con adhesivo específico. Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
108	SEÑ-004-018	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en puerta (Clave AB-2 30 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras y con adhesivo específico. Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1

No.	Clave	Concepto	Unidad	Cantidad
109	SEÑ-004-019	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en puerta (Clave AB-3 40 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras y con adhesivo específico. Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
110	SEÑ-004-020	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en puerta (Clave AB-4 40 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras y con adhesivo específico. Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
111	SEÑ-004-021	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en puerta (Clave AB-5 60 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras y con adhesivo específico. Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
112	SEÑ-004-022	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en puerta (Clave AB-6 60 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras y con adhesivo específico. Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
113	SEÑ-010-000	Servicio de mantenimiento a la señalética, mediante suministro y colocación de sección fabricado en PVC de 3 mm, técnica corte vinil colores normativos y pictogramas correspondientes para indicación de "Ruta de R.P.B.I. de 20 x 20 cm", "Ruta de evacuación" y/o "Salida de emergencia", ambas de 13x26 cm. Incluye: suministro, acarreos, limpieza y preparación de la superficie, fijación con cinta doble y patex, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1
114	OEX-001-000	Servicio de mantenimiento a andadores, mediante el suministro y conformación de banquetas de 8 cm de espesor de concreto de F'c=150 kg/cm², T.M.A. 1 1/2" acabado escobillado, cimbrado (cimbra metálica), colado, juntas con volteador a cada 1.50 m. curado. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m²	1
115	OEX-002-000	Servicio de mantenimiento en andadores, mediante el suministro y conformación de guarnición de 15x20x40 cm de concreto de F'c=200 kg/cm² T.M.A. 1 1/2", cimbrado con cimbra metálica. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1
116	OEX-003-000	Servicio de mantenimiento en andadores, mediante el suministro y aplicación de pintura para tráfico base solvente color amarillo, con micro esferas de cristal, en guarniciones de concreto con desarrollo de 0.35 m. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1
117	OEX-004-000	Servicio de mantenimiento en estacionamiento, mediante el retiro de pintura anterior, reposición de rotulo en piso para personas discapacitadas, en rampa de concreto con pintura alquidalica acabado mate. Incluye: dibujo de emblema y rótulo en color azul, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
118	OEX-005-000	Servicio de mantenimiento en explanada, mediante el retiro de pintura anterior, reposición de logo en piso del punto de reunión de 2.00 x 2.00 m, con pintura Comex o equivalente en calidad y precio, de secado rápido, colores verde y blanco, punto, flechas y leyenda "punto de reunión". Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
119	OEX-006-000	Servicio de mantenimiento a acceso principal, mediante colocación de adoquín. Incluye: compactación con bailarina, suministro y colocación de adoquín tipo cuadrado de 20 x 20 cm (resistencia de 350 kg/cm²), color negro (color existente en la zona) de 8 cm de espesor, sobre cama de arena de 5 cm, nivelación de acuerdo a pendientes, apisonado, riego y escobillado con arena posterior a la colocación, materiales, acarreos, desperdicios fuera de sitio, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m²	1

No.	Clave	Concepto	Unidad	Cantidad
120	OEX-007-000	Servicio de mantenimiento a accesos en mal estado, mediante reparación o habilitación de pavimento de concreto hidráulico de 10 cm, acabado cepillado transversal. Incluye: suministro y aplicación de concreto hidráulico F'c= 200 kg/cm2, reforzado con acero estructural, conformación de plataforma de desplante con material de banco compactado en capas de 20 cm, al 90% de la prueba Proctor, trazo, cimbra de frontera, curado del concreto, detallado de juntas constructivas con sello de plástico; no adherente de polietileno y sello de silicón, limpieza fina, acarreos, material, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1
121	OEX-008-000	Servicio de mantenimiento a rotulado de ruta de evacuación o ruta de recolección R.P.B.I. en firme de concreto, mediante aplicación de pintura epóxica de resistencia alto tráfico a dos manos; a base de línea continua color verde normativo o línea continua color rojo normativo de 8 cm de ancho (respectivamente), desde salida del edificio hasta punto de encuentro o sitio. Incluye: retiro de pintura existente, limpieza y preparación de superficie, suministro, acarreos, trazo, aplicación, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1
		INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO **MANTENIMIENTO A INSTALACIÓN HIDRÁULICA**		
122	KIH-001-000	Servicio de mantenimiento a instalación hidráulica, mediante el suministro e instalación de Línea hidráulica de sección de 1 1/4", reducción bushing de CPVC de 32 mm a 19 mm (1 1/4" a 3/4"), tuerca unión, 2 conectores de cuerda exterior de CPVC y bronce de 19 mm (3/4"), codo de CPVC 90° de 19 mm (3/4) de diámetro, tubo de CPVC de 19 mm (3/4) de diámetro y 3 m de longitud y pichancha de bronce de 19 mm (3/4) de diámetro. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	lote	1
123	KIH-002-000	Servicio de mantenimiento a la instalación hidráulica, mediante el suministro e instalación de línea hidráulica de llenado a tinaco, conector cuerda exterior de cobre de 1" de diámetro, reducción bushing de cobre de 25 mm a 19 mm (1" a 3/4"), tubo de cobre tipo "m" de 19 mm (3/4) de diámetro y 1 m de longitud, "Tee" de 19 mm (3/4) de diámetro, válvula de compuerta de cobre de 19 mm de diámetro, válvula check cobre de 19 mm (3/4), tuerca unión cobre a CPVC de 19 mm (3/4"), tubo de CPVC de 19 mm (3/4) de diámetro y 10 m de longitud, codo de CPVC 90° de 19 mm (3/4), codo de CPVC 45° de 19 mm (3/4), con respectivas conexiones. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	lote	1
124	KIH-003-000	Servicio de mantenimiento a la instalación hidráulica, mediante el suministro e instalación, en caso de ser necesario, de bomba centrifuga para agua limpia de 3/4 HP, 127 v., modelo Mot0.75-2, marca Múnich o equivalente en calidad y/o costo, con un diámetro de succión de 1 1/4" y 1" de descarga y un alcance de hasta 28 m. de altura. Incluye: de ser el caso, retiro de bomba de desecho, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
125	KIH-004-000	Servicio de mantenimiento a la instalación hidráulica, mediante el suministro e instalación, en caso de ser necesario, de tinaco 1100 l tricapa filtro y acc. Rotoplas o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: de ser el caso, elevación, colocación, fijación, armado de válvulas y conexión a tuberías con tubo de 3/4" de CPVC, instalación y pruebas; hasta una altura de hasta 4.00 m, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
126	KIH-007-000	Servicio de mantenimiento a red hidráulica para el aseguramiento en el suministro de agua caliente en la residencia médica y el lavado de utensilios médicos en sitios con facilidad en el abastecimiento de gas, mediante el suministro e instalación de calentador para agua a base de gas, de 38 l de capacidad, modelo G-10 STD LP marca Calorex o equivalente en calidad y/o costo, con soporte metálico o similar, tubería de cobre de 3/4", conexiones, válvulas. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
127	KIH-007-002	Servicio de mantenimiento a red hidráulica para el aseguramiento en el suministro de agua caliente en la residencia médica y el lavado de utensilios médicos en sitios con facilidad en el abastecimiento de gas, mediante el suministro e instalación de calentador para agua a base de gas de 72 l de capacidad, modelo G-20 STD LP marca Calorex o equivalente en calidad y/o costo, con soporte metálico o similar, tubería de cobre de 3/4", conexiones válvulas. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza.	1
128	KIH-011-000	Servicio de mantenimiento a cisterna, mediante el suministro de electro niveles. Incluye: suministro, conexión, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	pza.	1
129	KIH-012-000	Servicio de mantenimiento a cisterna, mediante reparación, limpieza y desinfección de cisterna de 12 m3 de capacidad. Incluye: suministro de materiales, acarreos, vaciado de cisterna, reparaciones de grietas, fisuras; a base de mezcla cemento arena en proporción 1:4, aplanados con mezcla de mortero arena en proporción de 2:7, pintura para alberca elegida en sitio, limpieza con productos químicos, secado, llenado, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
		MANTENIMIENTO A INSTALACIÓN ELÉCTRICA		

No.	Clave	Concepto	Unidad	Cantidad
130	KIE-002-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante el suministro e instalación de alimentación, desde el medidor y hasta el centro de carga, con 12 m de tubo flexible de 1/2", 24 m. cable thw cal. 10 y 10 m de cable desnudo cal. 10; base para medidor, mufa de 32 mm de diámetro y tubo galvanizado. Incluye: retiro fuera del lugar del servicio de las conexiones y piezas de desecho, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
131	KIE-003-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante el suministro e instalación de centro de carga doméstico 2 polos, 1F-2H QOD2S de sobreponer, en gabinete nema 4, de la marca Square'd o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: desmantelamiento de piezas y conexiones de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
132	KIE-004-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante el suministro e instalación de interruptor termo magnético de 1x15 a, QOW115 de la marca Square'd o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: desmantelamiento de piezas y conexiones de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
133	KIE-005-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante el suministro e instalación de interruptor termo magnético de 1x20 a, QOW120 de la marca Square'd o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: retiro de conexiones y piezas existentes, materiales de desecho y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
134	KIE-006-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante el suministro e instalación de unidades de iluminación tipo BOP modelo YD-140, marca Grupo IEBSA o equivalente en calidad y/o costo, potencia 7 watts. Incluye: retiro de conexiones y piezas de desecho y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
135	KIE-007-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante el suministro e instalación de unidades de iluminación tipo BOP modelo Alto Brillo, marca Grupo IEBSA o equivalente en calidad y/o costo, potencia 15 watts. Incluye: retiro de materiales, piezas y conexiones de desecho y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
136	KIE-008-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica exterior para el aseguramiento de iluminación nocturna en el establecimiento de salud, mediante el suministro e instalación de luminaria solar con poste cónico de sección circular construido en una sola pieza en lámina de acero calibre 115ae1010 con registro de 100 x 65 mm colocado a 400 mm de la base con tapa atornillada, de 3.5 m de altura y juego de anclas, sobre dado de concreto de dado de 40 x 40 x 40 cm, conformado de concreto premezclado F'c = 200 kg/cm² y armado con varilla; luminaria solar mega luz c50w01u ip 65 resistente a climas húmedos, iluminación de 3000 lm, consumo mínimo 30w, ángulo 120°, irc 85 o equivalente en calidad y/o costo; panel fotovoltaico; controlador, soportaría metálica y batería. Incluye: retiro de luminaria de desecho, suministro, colocación, acarreos, soport es de fijación, conexiones, cinta aislante, pruebas, sobrante fuera del sitio, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
137	KIE-009-000	Servicio de mantenimiento a instalación eléctrica, mediante la revisión de centro de carga. Incluye: peinado y revisión de circuitos, desmantelamiento de piezas y conexiones de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
138	KIE-022-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante sustitución de caja de 2x4" de PVC marca Conduit o equivalente en calidad y precio. Incluye: desmantelamiento de tapa, apagador o contacto, caja y cableado existentes, suministro, colocación, acarreos, ranurado, resanes, soportes de fijación, sobrante fuera del sitio, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	Sal	1
139	KIE-023-001	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la rehabilitación de salidas eléctricas con tapón ciego modelo E2000BN marca Bticino o equivalente en calidad y precio; color blanco, o equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, colocación, acarreos, soportes de fijación, conexiones, cinta aislante, pruebas, sobrante fuera del sitio, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
140	KIE-023-002	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la rehabilitación de salidas eléctricas con apagador sencillo 10 A, 127 V~, modelo E2001BN marca Bticino o equivalente en calidad y precio; color blanco, o equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, colocación, acarreos, cable cal # 14thw con un desarrollo de hasta 30 m, soportes de fijación, conexiones, cinta aislante, pruebas, sobrante fuera del sitio, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1

No.	Clave	Concepto	Unidad	Cantidad
141	KIE-023-003	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la rehabilitación de salidas eléctricas con apagador de tres vías 10 A, 127 V~, modelo E2003BN marca Bticino o equivalente en calidad y precio; color blanco, o equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, colocación, acarreos, cable cal # 14thw con un desarrollo de hasta 30 m, soportes de fijación, conexiones, cinta aislante, pruebas, sobrante fuera del sitio, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
142	KIE-024-001	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la rehabilitación de salidas eléctricas con contacto sencillo polarizado y aterrizado; 2P+T 15 A, 127 V~, modelo E2023BN marca Bticino o equivalente en calidad y precio; color blanco, o equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, colocación, acarreos, cable cal # 14thw con un desarrollo de hasta 30 m, soportes de fijación, conexiones, cinta aislante, pruebas, sobrante fuera del sitio, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
143	KIE-024-002	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la rehabilitación de salidas eléctricas con contacto dúplex polarizado y aterrizado; 2P+T 15 A, 127 V~ (incluye placa), modelo E6028BN marca Bticino o equivalente en calidad y precio; color blanco, o equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, colocación, acarreos, cable cal # 14thw con un desarrollo de hasta 30 m, soportes de fijación, conexiones, cinta aislante, pruebas, sobrante fuera del sitio, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
144	KIE-025-001	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la rehabilitación de salidas eléctricas con placa ciega modelo E5N0BN marca Bticino o equivalente en calidad y precio; color blanco, o equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, colocación, acarreos, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1
145	KIE-025-002	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la rehabilitación de salidas eléctricas con placa de 1 modulo modelo E5N1BN marca Bticino o equivalente en calidad y precio; color blanco, o equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, colocación, acarreos, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1
146	KIE-025-003	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la rehabilitación de salidas eléctricas con placa de 2 modulo modelo E5N2BN marca Bticino o equivalente en calidad y precio; color blanco, o equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, colocación, acarreos, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1
147	KIE-025-004	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la rehabilitación de salidas eléctricas con placa de 3 modulo modelo E5N3BN marca Bticino o equivalente en calidad y precio; color blanco, o equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, colocación, acarreos, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1
148	KIE-025-005	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la rehabilitación de salidas eléctricas con placa de 4 modulo modelo E5N4BN marca Bticino o equivalente en calidad y precio; color blanco, o equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, colocación, acarreos, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1
149	IAA-002-000	Servicio de mantenimiento al sistema de aire acondicionado, mediante el suministro e instalación de equipo tipo mini Split hi-wall 12,000 btuh (1 ton), magnum 17, invertir, marca Mirage o equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, acarreos, instalación, conexiones, cinta aislante, ranuras, enjarres, drenaje, andamios, elevaciones, equipo de seguridad, sobrantes fuera de sitio, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta, pruebas y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	pza.	1
150	KIE-030-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la habilitación de línea independiente para reflectores de iluminación exterior. Incluye: pastilla, apagadores, color blanco. Incluye: suministro, colocación, acarreos, cable cal # 10thw con un desarrollo de hasta 30 m, soportes de fijación, conexiones, cinta aislante, pruebas, ranuras, resanes, aplanado fino, sobrante fuera del sitio, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1
151	KIE-032-001	Servicio de mantenimiento en diversas áreas, a través del suministro y colocación de ventilador de techo de 56", tres aspas, marca COOL FAN Sku#144130, modelo 33600 o equivalente en calidad y precio. Incluye: retiro del ventilador existente, control, fletes, maniobra, conexiones, acarreos, andamios, equipos, elementos de seguridad, limpieza, retiro del material fuera del área del servicio, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento	pza.	1
		MANTENIMIENTO A INSTALACIÓN SANITARIA		

No.	Clave	Concepto	Unidad	Cantidad
152	KIS-001-000	Servicio de mantenimiento a instalación sanitaria, mediante el suministro y colocación de W.C. hábitat 01475_01057 de la marca American Standard o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: conexión a descarga y alimentador con manguera flexible de acero inoxidable de 13 x 13 mm y 40 cm, instalación de válvula, amacizado con pijas al piso, sellado de juntas con cemento blanco y pruebas de operación, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
153	KIS-002-000	Servicio de mantenimiento a instalación sanitaria, mediante el suministro y colocación de lavabo hábitat 01488 de la marca American Standard o equivalente en calidad y/o costo, conectado con dos mangueras flexible de acero inoxidable para alimentación de 13 x 13 mm y 40 cm de longitud. Incluye: colocación, conexión y pruebas, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
154	KIS-003-000	Servicio de mantenimiento a instalación sanitaria, mediante el suministro e instalación de coladera PVC sanitaria de 100 mm (4"), marca Rexolit o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: colocación, conexión y pruebas, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
155	KIS-004-000	Servicio de mantenimiento a instalación sanitaria, mediante el suministro e instalación de regadera con brazo y chapetón modelo 3026B marca Urrea o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: conexión y pruebas, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
156	KIS-005-000	Servicio de mantenimiento a instalación sanitaria, mediante el suministro e instalación de cespol para lavabo modelo 206L, línea clásica, marca Urrea o equivalente en calidad y/o costo, y contra TH-058. Incluye: conexión y pruebas, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
157	KIS-006-000	Servicio de mantenimiento a instalación sanitaria, mediante el suministro e instalación de llave individual para lavabo, ABS, maneral hexagonal Basic Foset mp-142 o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: conexión y pruebas, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
158	KIS-007-000	Servicio de mantenimiento a instalación sanitaria, mediante el suministro e instalación de cespol completo para tarja de acero inoxidable, modelo 207 cromado, marca Urrea o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: considerando su retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1
159	KIS-008-000	Servicio de mantenimiento a instalación sanitaria, mediante la revisión de instalaciones sanitarias, sondeo y limpieza. Incluye sondeo, revisión de fugas, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	sal	1
160	KIS-018-000	Servicio de mantenimiento a azotea; mediante desagüe de agua pluvial, con tubo de PVC sanitario de 4" de diámetro, hasta 13 m de altura, marca Duralon o equivalente en especificación, calidad y precio. Incluye: suministro, acarreo, tubería de PVC, conexiones de PVC, cortes o ranuras, resanes, codos, maniobras, pruebas, retiro de sobrantes fuera de sitio, limpieza, materiales, mano de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
161	KIS-019-000	Servicio de mantenimiento a red sanitaria, mediante colocación de rejilla pluvial, con trayectoria horizontal de hasta 8 m. Incluye: suministro, instalación, tubería, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
162	KIS-020-001	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de codo de 90°x 4" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
163	KIS-020-002	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de codo de 45°x 4" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
164	KIS-020-003	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de codo de 90°x 2" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
165	KIS-020-004	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de codo de 45°x 2" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
166	KIS-021-001	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de yee sencilla de 4" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1

No.	Clave	Concepto	Unidad	Cantidad
167	KIS-021-002	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de yee sencilla de 2" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
168	KIS-021-003	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de yee reducción de 4" x 2" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
169	KIS-022-001	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de tee sencilla de 4" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
170	KIS-022-002	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de tee sencilla de 2" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
171	KIS-023-001	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de cople de 4" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
172	KIS-023-002	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de cople de 2" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
173	KIS-024-001	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de hasta 15 m de tubo de 4". Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
174	KIS-024-002	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de hasta 15 m de tubo de 2". Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1
175	KIS-025-000	Servicio de mantenimiento a instalación sanitaria; mediante la colocación de registros de 60 x 40 cm, en instalaciones dañadas, con conexión a drenaje o registro más cercano hasta 10 m. Incluye: abertura de zanja, instalación de registros con tabique; asentado con mortero cemento arena 1:4, hasta 1.10 m de altura; con refuerzos en esquina con varilla de 3/8", aplanados, perforaciones de conexión, nivelación, suministro de tapa metálica a base de marco y contramarco metálico lamina calibre 14, en placa antiderrapante, colocación y retiro de existente, bisagras, soldadura, primer, pintura color gris perla, acarreos, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	pza.	1
176	KIS-026-000	Servicio de mantenimiento a fosa séptica, mediante desazolve y limpieza. Incluye: desazolve y limpieza de lodos, limpieza de registros sanitarios, sustitución de tapa registro de herrería reforzada con pintura anticorrosiva y porta candado, colocación de tubería de ventilación de PVC Sed 40, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcto ejecución y funcionamiento.	Lote	1
		MANTENIMIENTO A MOBILIARIO		
177	KMO-001-000	Servicio de mantenimiento en zonas restringidas para resguardo de pacientes y personal médico mediante el suministro e instalación de cortina antibacterial confeccionada con malla de nylon de ½" nacional y tela importada Sure Check o equivalente en calidad y/o costo, con tratamiento antibacterial, resistente a fuego y hongos, antiestática. Incluye: retiro fuera del lugar de los servicios de rieles y accesorios de desecho, suministro y colocación de rieles rectos y curvos de aluminio electro pintado (blanco), remates de riel, carretillas con ruedas inclinadas de rin auto-lubricante y gancho integrado de PVC y ajustes, así como todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	pza.	1
178	KMO-002-000	Servicio de mantenimiento a accesorios de baño, mediante el suministro e instalación de despachador higiénico jumbo sr. humo modelo 94205 color humo, marca Kimberly Clark o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: desmontaje de despachador de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
179	KMO-003-000	Servicio de mantenimiento a accesorios de baño, mediante el suministro e instalación de jabonera de empotrar a granel, capacidad de 900 m, modelo 94236, color humo, línea Profesional, marca Kimberly-Clark o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: desmontaje de jabonera de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1

No.	Clave	Concepto	Unidad	Cantidad
180	KMO-004-000	Servicio de mantenimiento a accesorios de baño, mediante el suministro y instalación de despachador de toalla interdoblada, modelo 92260 color humo, marca Kimberly Clark o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: desmontaje de despachador de toalla de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
181	KMO-005-000	Servicio de mantenimiento a accesorios de baño, mediante el suministro e instalación de barra de sujeción recta, de acero inoxidable, diámetro de 38 mm (1 1/2") largo de 61 cm (24"), modelo B - 6806x24, marca Bobrick o equivalente en calidad y/o costo. para discapacitados en sanitarios. Incluye: desmontaje de barra de sujeción de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1
		MANTENIMIENTO **INSTALACIÓN ELÉCTRICA**		
182	KMA-001-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica (transformador de 500 kVA en 4160 480/277-128 volts) mediante: a- limpieza de boquillas de alta y baja tensión, b- reapriete de conexiones en terminales de alta y baja tensión, c- pruebas eléctricas, d- relación de transformación únicamente en el tap de operación, e- resistencia de aislamiento en devanados, f- resistencia óhmica de devanados, g- factor de potencia de devanados, h.- índice de absorción y polarización, i- factor de potencia a boquillas (tap capacitivo), j- corriente de excitación, k- verificación de instrumentos, l- indicador de nivel, m- válvula de sobrepresión, n- ventiladores de enfriamiento, o-verificación de indicador de temperatura de aceite. Incluye: limpieza general y retiro fuera del lugar del servicio de los materiales de desecho y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	lote	1
183	KMA-002-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica (seccionador en 4.16 kV.) mediante 1.- a- reapriete general de conexiones en bus y cables, b-limpieza y lubricación del mecanismo de operación, d- accionamiento y verificación del correcto funcionamiento del seccionador, c- verificación de las terminales de los cables de energía que alimentan a los transformadores, d- verificación de conexiones al sistema de tierras, e- alineación de las cámaras de extinción a los ganchos de arqueo, f - ajuste del mecanismo del seccionador y cuchillas en caso de ser necesario, 2.- transformador de 1500 kVA en 4160 v, a- limpieza de boquillas de alta y baja tensión, b- reapriete de conexiones en terminales de alta y baja tensión, c- pruebas eléctricas, d- relación de transformación únicamente en el tap de operación, e- resistencia de aislamiento en devanados, f- resistencia óhmica de devanados, g- factor de potencia de devanados, h- índice de absorción y polarización, i- factor de potencia a boquillas (tap capacitivo), j- corriente de excitación, k- verificación de instrumentos, l- indicador de nivel, m- válvula de sobrepresión, n- ventiladores de enfriamiento, o- verificación de indicador de temperatura de aceite, 3.- mantenimiento a tablero de baja tensión, a- limpieza de gabinete exterior e interior, b- reapriete de conexiones de cada elemento que integran el tablero, c- sujeción y peinado de cables donde se requiera, d- revisión y fijación del sistema de tierras del tablero. Incluye: limpieza y retiro fuera del lugar del servicio de los materiales de desecho y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	lote	1
184	KMA-003-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica (subestación eléctrica secundaría 115 kV) mediante 1.- mantenimiento a interruptores en 4.16kV en tablero Metal-Clad., a- limpieza general de sección de tablero, b- retiro de tapas para revisión y reapriete de acuerdo al torque del bus del tablero Metal-Clad., c- limpieza del gabinete de control, d- limpieza y lubricación del mecanismo de operación, e- prueba de accionamiento mecánico de apertura, cierre y disparo, f- prueba de factor de potencia, g- prueba de resistencia de aislamiento, h- prueba de resistencia de contactos, i- prueba de inserción y extracción de interruptor, j- verificación de botella de vacío, k- suministro e instalación de tornillería de las tapas principales, 2.- banco de capacitores, a- limpieza general del equipo, b- prueba de resistencia de aislamiento, c- medición de capacitancia, 3.- mantenimiento de tablero dúplex, a- limpieza de gabinete exterior e interior, b- reapriete de conexiones de cada elemento que integra el tablero, c- sujeción y peinado de cables donde se requiera, d-revisión y fijación del sistema de tierras del tablero, 4.-análisis cromatógrafo para detectar gases disueltos en aceite dieléctrico, 5.- análisis físico-químico-eléctrico al aceite dieléctrico, 6.- mantenimiento preventivo a celda principal de 4.16 kV con seccionador en aire, a- limpieza general interior y exterior con solvente dieléctrico, b- reapriete general de conexiones en bus y cables, c- limpieza y lubricación del mecanismo de operación, d- accionamiento y verificación del correcto funcionamiento del seccionador, e- verificación de las terminales de los cables de energía que alimentan a los transformadores, f- verificación de conexiones a tierra, g- alineación de las cámaras de extinción a los ganchos de arqueo, h- ajuste del mecanismo del seccionador y cuchillas en caso de ser necesario, 7.- mantenimiento preventivo a interruptor electromagnético, a- limpieza general, b- lubricación general, c- verificación de contactos principales, d- pruebas mecánicas de cierre y apertura manual y automático, e- prueba de resistencia de aislamiento, f- pruebas de resistencia de contactos. Incluye: limpieza y retiro fuera del lugar del servicio de los materiales de desecho y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	lote	1

No.	Clave	Concepto	Unidad	Cantidad
185	KMA-004-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica (subestación principal de energía eléctrica 115 kV-225 kV). mediante 1.- bus principal de 115 kV-225 kV, a- revisión y reapriete de conexiones en bus, b- verificación del estado físico de los aisladores, c- limpieza general de los aisladores cadena, d- limpieza de aisladores soporte tipo pedestal, e- revisión reapriete de tornillería de conectores, f- resistencia de los aisladores, 2.- apartar rayos instalados en 115-225 kVA, a- limpieza de aisladores de porcelana, b- reapriete de conexiones, c- prueba de resistencia de aislamiento, d- prueba de factor de potencia, e- revisión e inspección de la potencia, 3.- transformadores de potencia en 115-225 kVA, a- limpieza de aisladores de porcelana, b- reapriete de conexiones, c- prueba de resistencia de aislamiento, d- prueba de factor de potencia, e- revisión e inspección de la potencia, 4.-transformadores de corriente en 115-225 kV, a- limpieza de aisladores de porcelana, b- reapriete de conexiones, c- prueba de resistencia de aislamiento, d- prueba de factor de potencia, e- revisión e inspección de la potencia, 5.- interruptor principal en SF6 de 115-225 KV, a- limpieza de aislamientos de porcelana, b- limpieza y apriete de conexiones de gabinete de control, c- revisión y lubricación del mecanismo de apertura y cierre, d- pruebas de resistencia de aislamiento, e- pruebe de factor de potencia del aislamiento, f- prueba de resistencia de contactos, g- prueba disparidad de polos o simultaneidad, h- prueba de disparo mediante protección, i- revisión de fuga de gas SF6, j- revisión de las resistencias calefactoras, k- revisión de la correcta operación del mando mecánico, l- aplicación de compuesto antioxidante en conexiones, m- prueba de tiempo de apertura y cierre, 6.- cuchillas des conectadoras en 115.-225 KV, a- limpieza de los aislamientos, b- verificación del mecanismo de apertura y cierre, c-ajuste y lubricación del mecanismo de contactos, d- reapriete de conexiones en las terminales a tierra, e- prueba de resistencia de aislamiento, f- prueba de resistencia a contactos, g- prueba de factor de potencia, h- revisión de porcelana, i- limpieza de contactos fijos y móviles, j- ajuste del mecanismo de apertura y cierre, 7.- transformador de potencia trifásico de 22.5 MVA en 225 KV, a- limpieza de boquillas de alta y baja tensión, b- reapriete de conexiones en terminales de alta y baja tensión, c- pruebas eléctricas, d- relación de transformación únicamente en el tap de operación, e- resistencia de aislamiento en devanados, f- resistencia óhmica de devanados, g- factor de potencia verificación por torque, j.- prueba de inserción y extracción de interruptor, k.- verificación de botella de vacío 9.- verificación de la lógica de señalización y disparo de las protecciones de la subestación principal de 115-225 kV, a- operación de los instrumentos de protección para su verificación en el panel de alarma, b.- simulación de corriente de fallas para la verificación del disparo de los interruptores de alta y baja tensión, 10.- medición del sistema de tierras de las subestación eléctrica principal en 115- 225 kV, a- limpieza y reapriete de tornillería y conectores mecánicos, b.- prueba de resistencia de aislamiento y continuidad, 11.- revisión y calibración de relevadores 50/51, 50/51n, 87, 50g.27, etc., de un transformador en 115-225 kV, a cada relevador de tiempo se le revisara la calibración en cuatro puntos de la curva de calibración especificada por el fabricante del relevador, se verificara la corriente mínima de disparo (pick up), de cada relevador la unidad instantánea, previa a la calibración será necesario efectuar la limpieza del relevador poniendo especial énfasis en los contactos fijos y móvil, con lo que se evitaran falsas operaciones y falta de presión también se harán las pruebas de operación bandera, los ajustes de operación normal no serán cambiados de su posición original es decir este trabajo no incluye estudio de coordinación de protecciones, cualquier ajuste de relevador se realizará solo con la autorización del responsable por parte del cliente, incluye: limpieza y retiro fuera del lugar del servicio de los materiales de desecho y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	lote	1

Licitación Pública Nacional Presencial No. EA-909007972-N9-23
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A LAS INSTALACIONES DE CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO"

ANEXO COMPLEMENTOS Y ALCANCES CONCEPTOS DE MANTENIMIENTO

COMPLEMENTO TECNICO PARA LA PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO

CAMBIO DE ACABADOS

El objeto del presente anexo es el de establecer los requisitos de calidad en la ejecución de demoliciones, desmontajes y desmantelamientos en forma segura en los Centros de Salud y Unidades Aplicativas a cargo de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

DEFINICIONES, CLASIFICACIÓN Y OBJETO

- Desmontaje, Derribo o Demolición. Serie de operaciones destinadas a deshacer cualquier tipo de estructura o parte de la misma, hasta los límites y niveles que señale el proyecto.
- Desmantelamiento. Conjunto de trabajos requeridos para desmontar o retirar total o parcialmente, los diversos elementos de las edificaciones que no constituyen parte esencial de su estructura u obra negra.
- Desmontaje y desmantelamiento de instalaciones eléctricas. Conjunto de operaciones para desconectar, desarmar, retirar temporalmente, clasificar, depositar, proteger y almacenar en el lugar indicado, los materiales, accesorios, dispositivos y equipos que constituyen una instalación eléctrica, se clasifica en función de la forma en que se realiza:

a. Manual
b. Mecánica
c. Combinación de ambas

La demolición y el desmantelamiento puede llevarse a cabo mediante maquinaria o manualmente, pudiendo combinar cualquiera de estos procedimientos.

CONSTITUTIVOS DEL CONCEPTO

Los materiales, dispositivos y accesorios usados en las demoliciones y desmantelamientos con procedimientos mecánicos, manuales o los que en el caso particular se requieran, deben cumplir con los requisitos de calidad establecidos en las Normas Mexicanas NMX y en las Normas Oficiales Mexicanas NOM, en el proyecto o con lo que sea ordenado por los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México. De no estar precisado en el proyecto u orden respectiva, se debe atender lo establecido en las especificaciones del área correspondiente. En su aplicación, debe tomarse en cuenta que lo previsto en las especificaciones del proyecto tienen prioridad sobre las especificaciones generales y estas a su vez prevalecen sobre las Normas citadas.

Antes de iniciar el desmantelamiento de la instalación eléctrica, el personal responsable de llevar a cabo el trabajo, debe realizar un recorrido con planos y diagramas en mano, para observar los sitios críticos en los que se debe tener especial cuidado, verificando que no existan cables conectados, materiales, equipos o herramientas en zonas de tránsito.

El proveedor y la supervisión deben identificar los riesgos dentro del área del desmantelamiento como desniveles o baches que provoquen caídas de personas, hundimientos, despostilladuras, falla de estibaciones, vibraciones, ruido ambiental, contactos eléctricos con cables expuestos, electricidad estática, objetos punzo cortantes o salientes en estructuras o inmueble, que puedan provocar heridas, suelo s húmedos, encharcamientos, entre otros. El contratista debe limpiar, medir y conjuntamente con la supervisión evaluar el ambiente con personal calificado, para determinar su peligrosidad.

REQUISITOS DE EJECUCIÓN PARA LLEVARA A CABO PROCEDIMIENTOS DE DEMOLICION Y DESMANTELAMIENTOS EN GENERAL.

- Si existen datos suficientes para cuantificar las cantidades a efectuar por concepto de demoliciones o desmantelamientos, y la contratación se ha realizado con un catálogo de conceptos de trabajo, la supervisión debe verificar dichas cantidades antes de iniciar los procedimientos de demolición o de desmantelamiento. En caso de que la contratación se haya realizado por asignación directa o por administración en condiciones en que no se conozca o pueda determinar previamente dichos volúmenes, la supervisión debe establecer con anticipación su proyecto de seguimiento y forma de cuantificar los elementos a demoler o por desmantelar, para efecto de determinar con precisión éstos y proceder al pago de los trabajos.
- Toda obra o estructura por demoler debe ser marcada por la supervisión. Toda demolición realizada fuera de las líneas de proyecto y los niveles marcados, deben ser reconstruidos por cuenta del contratista, con las características que tenía la obra original, sin pago alguno. La zona de demolición debe contar con la señalización apropiada para el caso; además, debe rodearse con elementos que delimiten el área de trabajo y otros que protejan a los transeúntes de lesiones provocadas por caídas de residuos de la construcción durante las operaciones de la demolición y permita libertad de maniobra a los que llevan a cabo los trabajos.
- En toda demolición deben rescatarse los elementos que indique el proyecto o señale la supervisión, entre los cuales están, entre otros:

a. Falsos plafones
b. Muebles sanitarios
c. Tubos y ductos
d. Rejas, canceles y ventanas metálicas, de paneles o de madera

Av. Insurgentes Norte 423 Colonia Nonoalco Tlatelolco
Alcaldía en Cuauhtémoc, C.P. 06900,
Ciudad de México. T. 50 38 17 00 ext.1767

CIUDAD INNOVADORA
Y DE DERECHOS

e. Contramarcos o chambranas metálicas o de madera para puertas
f. Puertas de madera o metálicas
g. Vidrios, equipos y material eléctrico
h. Acabados recuperables de muros, pisos y plafones
i. Los demás que indique el proyecto o señale la supervisión.

- Estos elementos, a juicio del representante de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México en su caso, se podrán utilizar en otras partes de la obra o almacenar en el lugar previamente indicado.
- En las demoliciones se deben hacer las instalaciones necesarias para efectuar riegos de agua que eviten las molestias del polvo, conforme lo señale el proyecto o la supervisión.
- El representante de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México, a través de la supervisión en su caso, serán quienes fijen el destino del cascajo o material producto de las demoliciones o desmantelamientos, señalando los lugares en que deben depositarse. Asimismo, deben indicar la forma de selección y remoción, así como del lugar de almacenaje de los materiales aprovechables.
- Todos los materiales provenientes de las demoliciones o desmantelamientos son propiedad de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México, salvo que se haya acordado expresamente y por escrito otra indicación.
- Las demoliciones, se deben ejecutar tomando en consideración lo siguiente:

a. Se deben disgregar o fraccionar mediante las herramientas y/o la maquinaria apropiada.
b. Cuando se encuentre en superficies que vayan a ser ocupadas por terraplenes, las demoliciones se pueden hacer al nivel de desplante de los mismos, salvo otra indicación de la supervisión.
c. La demolición debe hacerse hasta la profundidad que fije el proyecto o señale la supervisión.
d. Cuando sólo una parte existente deba demolerse, se deben efectuar las obras auxiliares necesarias y tomar las precauciones que se requieran para evitar daños en las partes de la mampostería o estructura que no deba demolerse.
e. En demoliciones parciales de elementos estructurales de concreto reforzado, cuando vaya a establecerse una unión o junta para nueva construcción, se debe cuidar que el acero de refuerzo que servirá para establecer la liga, quede en buen estado y con la longitud mínima señalada en el proyecto o la indicada por la supervisión.
f. La demolición manual o mecánica de estructuras de varios niveles se debe hacer partiendo del nivel más alto, se deben instalar ductos para descarga del cascajo producto de la demolición a los transportes de acarreo o a tolvas de almacenamiento.
g. En toda demolición es responsabilidad exclusiva de la contratista tomar las precauciones y medidas de seguridad necesarias a fin de evitar riesgos al personal de trabajo, daños a las edificaciones vecinas y molestias o accidentes a los habitantes y peatones de la zona de influencia de la demolición.
h. Se deben tener como base los planos de construcción, para conocer la trayectoria, profundidad de las instalaciones y cruzamiento con otras instalaciones o cimentaciones; se deben tomar las providencias necesarias para la protección de aquellas que no deban ser tocadas.
i. Cuando sea necesario excavar una cepa o una zanja para llegar a las instalaciones por desmantelar o desmontar, se deben trazar en el piso las dimensiones de la cepa o de la zanja por excavar en función del tipo de terreno y la profundidad; si la excavación cruza por pisos terminados.
j. La excavación debe hacerse preferentemente con maquinaria, hasta llegar a una profundidad tal que no se dañen las instalaciones por desmantelar y si fuera necesario, terminar de descubrir las instalaciones en forma manual para dejar las instalaciones al descubierto, según fije el proyecto y las condiciones de trabajo permitan su desmantelamiento.
k. Una vez descubierta la instalación, se debe proceder a efectuar la demolición, desmantelamiento o desmontaje con equipo o herramienta de mano, tomando en cuenta si la instalación subterránea está ahogada en concreto y si dicha instalación es de asbesto, barro, acero, plástico, concreto u otro material. Las piezas que sean fácilmente recuperables y que no estén dañadas tales como: tapas de registro, rejillas, cables eléctricos, tramos de tubería, conexiones y piezas especiales, deben entregarse o en su caso trasladarlas al lugar que fije previamente la supervisión.
l. Todas las estructuras metálicas por desmontar se deben considerar como si fueran a utilizarse posteriormente. En consecuencia, todas las piezas o secciones deben separarse y manejarse sin dañarlas, de acuerdo al procedimiento que fije el proyecto o la supervisión para reconstruir la estructura posteriormente o utilizar las piezas en otras obras, deben marcarse y numerarse las piezas previamente con pintura de aceite de manera que puedan fácilmente identificarse y ligar secuencia y posición. Se deben tomar fotografías si fuese necesario para identificar la posición de las piezas.
m. Si la estructura por desmantelar tiene cubiertas a base de láminas, éstas se deben retirar primero, en tal forma que se obtenga un máximo de recuperación del material.
n. Para el uso de sopletes de oxiacetileno y/o equipo de soldadura eléctrica, se requiere la aprobación de la supervisión, y en ese caso se deben instalar pantallas o mamparas frente a la posición de aplicación para evitar salpicaduras en los elementos metálicos.
o. El proyecto de obras falsas que se requieran para llevar a cabo los desmantelamientos o desmontajes de estructuras, deben presentarse por la contratista a la supervisión para su aprobación.

p. En las estructuras atornilladas se debe emplear equipo de oxiacetileno para corte de los tornillos y sólo se deben quitar desenroscándolos cuando lo indique el proyecto o la supervisión, procurando no maltratar barrenos, roscas, placas y juntas de unión para que éstos puedan re utilizarse.
q. En las estructuras soldadas, los cortes con sierra o sopletes se deben ejecutar en los sitios señalados en el proyecto procurando rescatar los diferentes elementos con la longitud así determinada, para su utilización futura.
r. El proyecto o la supervisión, deben indicar las estructuras metálicas que no puedan ser aprovechadas posteriormente, pudiendo el contratista en este caso, demolerlas por cualquier procedimiento.
s. Todas las piezas de madera se deben desmontar, separar y manejar de manera que reciban el menor daño posible y puedan utilizarse posteriormente.
t. Se deben sacar con cuidado todos los clavos, pernos, pijas u otro elemento, sin maltratar las piezas.
u. Cuando el proyecto o la supervisión, así lo indiquen, las estructuras de madera pueden demolerse utilizando cualquier procedimiento sin recuperación de las piezas.
v. Asegurarse de que la obra por demoler no forma parte de ninguna construcción contigua, como pueden ser muros medianeros en colindancias.
w. Efectuar los apuntalamientos y ademes necesarios en las construcciones vecinas, a fin de evitar perjuicios a éstas.
x. Evitarse en lo absoluto el acumulamiento del material demolido en los entrepisos, ya que esto ocasiona sobrecargas a los mismos.
y. En los casos de demoliciones parciales, deben hacerse con el cuidado necesario, a fin de no dañar aquellas partes adyacentes a la demolición.
z. La demolición, desmantelamiento o desmontaje de edificaciones o de cualquier otra estructura en que intervengan diversos materiales, se deben hacer de acuerdo con lo indicado en el proyecto ejecutivo o lo señalado por la supervisión, recuperando los materiales expresamente indicados para su empleo posterior.
aa. Todos y cada uno de los trabajos de demolición o desmantelamiento incluyen el acarreo horizontal y vertical necesarios dentro y fuera de la obra, o al lugar donde lo indique la supervisión, acarreo al lugar de recolección, carga manual o carga mecánica a camión, acarreos de camión hasta el lugar de disposición final del material y pago por disposición final de material producto de demolición o desmantelamiento en sitio autorizado por los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

REQUISITOS DE EJECUCIÓN PARA LLEVARA A CABO PROCEDIMIENTOS DE DESMANTELAMIENTOS ELÉCTRICOS.

- Se debe bloquear el paso en aquellos lugares que van a ser desmantelados, con excepción de los accesos, los cuales deben estar controlados y delimitados; así mismo, proteger los lugares donde se prevé la caída de elementos y accesorios.
- Se deben colocar los señalamientos de prevención con el fin de disminuir al máximo el riesgo de algún accidente durante el desmantelamiento. La iluminación en los tramos no debe ser menor que 100 luxes, medidos a dos metros del piso terminado, cuando se trate de iluminación portátil, el "portalámparas" debe ser estanco, con mango aislante y rejilla para protección de la bombilla.
- Cuando el personal a cargo desconecte o deje fuera de servicio equipos, circuitos u otro tipo de instalación, éstos deben ser protegidos con los elementos apropiados y con la señalización correspondiente.
- El protocolo de desmantelamiento debe contar con las siguientes etapas:

a. Planificación preliminar.
b. Declaración de cese del servicio.
c. Fase previa de preparación del desmantelamiento.
d. Etapa de desmantelamiento.
e. Declaración de clausura del desmantelamiento.

- Cada uno de los materiales y equipos desmontados se deben clasificar y agrupar de acuerdo a sus características y almacenar por tipo dentro de la obra en el lugar previamente destinado de acuerdo a las instrucciones de la supervisión.
- Durante el desmantelamiento, las zonas en las que puedan producirse desprendimientos de plafón y/o acabados, deben ser señaladas y delimitadas convenientemente.
- Los materiales producto del desmontaje y desconexión, se deben tratar con el cuidado necesario para evitar su deterioro, debiendo efectuarse la limpieza de la o las zonas de trabajo al terminar los desmontajes, etiquetando y relacionando todo el producto del desmontaje en el inventario correspondiente.
- Los daños que se ocasionen a los materiales, accesorios o dispositivos recuperables de la instalación eléctrica, por descuido, dolo o indolencia, deben ser reparados o repuestos, con cargo al contratista.
- Para efectuar el desmontaje de conductores en ductos, se debe tomar en consideración lo siguiente:

a. Desconectar las uniones de conductor a conductor y de conductor a equipo, debiendo tener especial cuidado en la extracción de conductores para evitar que se deteriore el aislamiento de los mismos al tener contacto con los extremos de los ductos.
b. En el desmantelamiento de los conductores pertenecientes a ductos subterráneos se debe tener cuidado de no arrastrarlos por el suelo para evitar dañarlos.

c. Los conductores deben ser enrollados en carretes por separado (según sus calibres), teniendo especial cuidado de colocar en cada carrete, conductores de las mismas características.
d. Durante la operación de enrollar los conductores en los carretes, se debe cuidar de que el conductor eléctrico quede de tal forma que al desenrollarlo nuevamente se pueda hacer sin dificultad.
e. Cuando se haya terminado de enrollar algún cable o conductor debe ser cubierto con papel encerado u otra protección similar.
f. Los carretes se deben marcar indicando las características del cable conductor que contengan.

- Para el desmontaje de tuberías conduit, conexiones, y accesorios se debe cumplir con lo siguiente:

a. En toda instalación eléctrica, se deben ejecutar maniobras de desconexión de conductores y des cableado, así como desconexión y desinstalación de apagadores, contactos, botones de timbre y todo lo considerado como accesorio.
b. En instalaciones visibles y ocultas, adicionalmente a lo indicado en el párrafo anterior, se debe desmontar la tubería conduit, separando y clasificando coples, codos, conectores, contras y monitores, abrazaderas y tornillería.
c. Se deben verificar las condiciones de cada accesorio y/o tramo de tubería desmontada, así como de todos sus soportes, procediendo a separar todas las partes que pudieran estar dañadas, para llevar a cabo su reparación o su deshecho según sea el caso.

- En el desmontaje de ductos cuadrados embisagrados, charolas para cables y accesorios, se debe efectuar la desconexión de conductores y des cableado, el desmontaje de los tramos rectos del ducto, separando y clasificando sus accesorios tales como: coples, codos, cruz, conector abierto, registros, niples, adaptadores, tees, reductores, telescopios, colgaderos, placas de cierre, escuadras y su tornillería, clasificados y limpios de acuerdo a las instrucciones del proyecto o lo que indique la supervisión.
- El desmontaje de equipos de control y protección, se debe sujetar a lo siguiente:

a. Los trabajos de desconexión y desmontaje de tableros de control y protección, interruptores de seguridad o termo magnéticos, arrancadores manuales o magnéticos, debe ser ejecutado por personal especializado; los conductores de alimentación se deben aislar y proteger con doble encintado (plástica y de fricción negra), como medida de precaución, ya que podrían quedar energizados.
b. En el desmontaje de los equipos, se debe tener especial cuidado en la desconexión y manejo de los gabinetes evitando que se fuercen o deformen.

- Para desmantelar armaduras, gabinetes y equipo eléctrico pesado, debe hacerse por medio de cargador mecánico, motorizado o de accionamiento manual, por lo que dichos objetos eléctricos se deben guiar mediante sogas atadas al extremo libre, pero en ningún momento con las manos. Durante el izado no debe permitirse la permanencia de personal en el radio de acción de la maquinaria.
- El desmontaje de motores eléctricos se debe sujetar a lo siguiente:

a. Verificar que no esté conectado a la energía eléctrica.
b. Previamente al desmontaje del motor, se deben aislar y proteger con doble encintado los conductores de alimentación, como precaución, ya que podrían quedar energizados.
c. Se debe desconectar el sistema de tierra (si lo tuviera), separando el equipo y la tubería conduit para proceder al desmontaje de la base del motor y traslado del mismo al sitio que señale la supervisión.

- Todos aquellos materiales, accesorios, dispositivos y equipos que forman la instalación eléctrica y que vayan a ser desmantelados únicamente en una de sus partes, se deben marcar de tal forma que se facilite su posterior identificación.
- Durante las operaciones de desmantelamiento de instalaciones eléctricas, las conexiones a tierra no se deben desconectar hasta que la totalidad de los cables o conductores hayan sido retirados a fin de evitar descargas electrostáticas inesperadas.
- Los materiales que formen parte de la instalación eléctrica y que por su naturaleza no se puedan aprovechar para usos futuros, tales como cimientos, registros o ductos, se deben retirar al lugar indicado por la supervisión.
- La supervisión debe vigilar que el contratista encargado del desmantelamiento almacene en forma separada el material de desecho del que puede volverse a utilizar, para un ágil y continuo acarreo del escombro al sitio que se determine como disposición final.
- El representante de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México es el único facultado para decidir por escrito que materiales, accesorios, dispositivos o equipo de la instalación eléctrica, retirados durante el desmantelamiento, son útiles o se pueden considerar como desperdicio.
- Todos y cada uno de los trabajos de desmantelamiento, incluyen el acarreo horizontal y vertical necesarios dentro y fuera de la obra, o al lugar donde lo indique la supervisión, acarreo al lugar de recolección, carga manual o carga mecánica a camión, acarreos de camión hasta el lugar de disposición final del

material y pago por disposición final de material producto de demolición o desmantelamiento en sitio autorizado por los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

ANEXO TECNICO PARA EL MANTENIMIENTO A INSTALACIÓN HIDRÁULICA

- Trabajos que se llevan a cabo para la colocación, junteo, pruebas y puesta en servicio, según proyecto, del conjunto de tubos, piezas especiales, dispositivos y equipos cuyo objetivo es la alimentación, almacenamiento, distribución y regulación del agua a presión en edificaciones.
- Se clasifican:

Por el material que constituye el sistema, que puede ser:
Fierro negro o galvanizado
Cobre
Polietileno reticulado de alta densidad
PVC
Acero inoxidable

Por el procedimiento de instalación:
Por medio de roscado
Con soldadura de estaño
A presión (apriete) sin soldadura, con herramienta manual mecánica, para tubos y piezas especiales de cobre y de polietileno
Por medio de acoplamiento entre piezas y adhesivo

MATERIALES CONSTITUTIVOS DEL CONCEPTO.

- Los tubos, piezas especiales, válvulas y otros aditamentos de los diferentes materiales, o los que en el caso particular se requieran, deben cumplir con lo que especifique el proyecto en cada caso, de acuerdo con los requisitos de calidad establecidos en él.

- Con relación a las conexiones de cobre o aleación de cobre e inoxidable y acero negro prensadas en frío para tubos metálicos, deben cumplir con los requisitos de calidad especificados en los métodos de prueba ASTM B75 "establece los requerimientos que deben cumplir los tubos sin costura redondos, rectangulares y cuadrados, cuyas aplicaciones sean de ingeniería en general"; o ASTM B88 "Especificaciones que deben cumplir los tubos de cobre sin costura, cuyas aplicaciones sean plomería en general y aplicaciones similares para conducción de fluidos y conexiones soldables de compresión y avellanadas" y además cumplir con lo siguiente:

a. Con el método de prueba ASME B16.18 "Especificación de requisitos de calidad de las conexiones de aleación de cobre diseñadas para ser usadas en tubos de cobre sin costura de acuerdo con lo siguiente:
Rangos de presión y temperatura
Acabados de extremos de conexión
Dimensiones y métodos de designación de conexiones
Material
Dimensiones y tolerancias
Pruebas

Con el método de prueba ASME B16.22 "Especificación de requisitos de calidad de las conexiones de cobre y aleaciones de cobre, unidas por soldadura, diseñadas para ser usadas con tubos sin costura, conforme con el método de prueba ASTM B88; o cumplir con lo especificado en el método de prueba ASME B16.26 "Especificación de requisitos de calidad de las conexiones de cobre para tubería avellanada, en los que se debe establecer los rangos de presión, materiales, dimensiones y marcaje. Los dispositivos de sellado de las conexiones de cobre o aleación de cobre prensadas en frío para manejo de agua fría y caliente deben ser de etileno propileno dienimonómero (EPDM), caucho de nitrilo butadieno hidrogenado (HNBR) y de caucho fluoro elastómero, (FKM), respectivamente; dichos dispositivos deben ser colocados en las conexiones, desde fábrica.

REQUISITOS DE EJECUCIÓN.

1.- En las instalaciones hidráulicas de edificios, los tubos, piezas especiales y válvulas, deben cumplir en general con lo siguiente:

Todos los elementos deben ser nuevos, estar en buen estado y tener sección uniforme.

Los tubos se deben instalar preferentemente en tramos enteros y solamente se permite fraccionar el tubo en aquellos casos en que la longitud de la tubería necesaria rebase la dimensión comercial del tubo.

Los cortes en los tubos se deben efectuar en ángulo recto con respecto al eje longitudinal, rematando cuidadosamente las puntas para evitar irregularidades, empleando para ello las herramientas apropiadas para cada tipo de tubo, de tal manera que éstos no se deterioren.

Los tramos rectos de tubería horizontal o vertical entre conexiones deben quedar alineados, en caso de requerirse deflexiones, éstas pueden hacerse por medio de conexiones y/o conectores.

Todas las conexiones y/o conectores, tuberías y válvulas deben ser revisadas antes de su instalación, para comprobar que tengan el diámetro estipulado en el proyecto, y los extremos totalmente circulares; deben ser rechazadas aquellas que presenten grietas, porosidades, rajaduras, ovalaciones o algún otro defecto que pueda impedir el buen funcionamiento de la tubería.

Las conexiones entre tubos y/o piezas especiales deben hacerse con elementos del mismo material, o con conectores especiales fabricados para tal fin.

Las instalaciones pueden ser ocultas o visibles; las ocultas pueden quedar bajo rellenos, ahogadas en concreto, o recubiertas con algún material no perjudicial que las proteja, en caso de que vayan a quedar dentro de muros o pisos, las ranuras para alojarlas y los resanes deben hacerse antes de hacer los aplanados.

Cuando las tuberías queden sobrepuestas en muros y otros elementos estructurales, se deben fijar a éstos utilizando el sistema de sujeción que marque el proyecto, colocados a una separación máxima de 75 centímetros en tramos horizontales y a 125 centímetros en tramos verticales, en la colocación de la soporteria para tubería de agua caliente se debe prever la holgura suficiente que permita movimientos por dilatación.

Cuando la longitud de la tubería de agua caliente sea tal que la pérdida de calor sea significativa, se debe recubrir la tubería de acuerdo con lo que indique el proyecto.

No es recomendable instalar tubería que alimente a dos secciones separadas de un edificio, pero en caso necesario, deben colocarse juntas flexibles en la tubería coincidente con la junta de ambas secciones para que absorban los movimientos y asentamientos que se produzcan.

Las tuberías en las azoteas se deben apoyar sobre soportes o pilones de concreto, tabique u otro material según lo indique el proyecto y como mínimo se deben instalar en todos los cambios de dirección horizontal.

En aquellos lugares donde se deba impedir la transmisión de ruido, se debe colocar material amortiguador entre la tubería y los elementos de sujeción, que además evite la transmisión de vibraciones en la tubería.

En el sistema de alimentación, las tuberías horizontales deben quedar ocultas desde la toma domiciliaria hasta el sistema de medición de agua del edificio, debiendo quedar la parte superior de la tubería a una profundidad mínima de sesenta centímetros.

La separación entre las tuberías paralelas de cualquier material debe ser tal, que permita efectuar fácilmente trabajos de reparación en una sin dañar la o las tuberías contiguas.

Para amortiguar el golpe del ariete ocasionado por la súbita detención de la corriente de agua en la tubería al cerrar una llave y cuando la presión en ella exceda de 10 mm de columna de agua, deben instalarse cualquiera de las dos opciones siguientes:

Válvulas reguladoras de presión en las columnas de agua, calibradas de acuerdo a la presión de entrada y de salida que indique el proyecto.

Amortiguadores antes de cada salida de agua, del mismo material y diámetro de la tubería de alimentación, con longitud mínima de cuarenta centímetros (ver Figura 1)

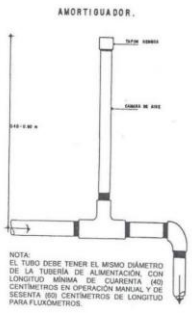


FIGURA 1

Durante la construcción, deben obturarse los extremos de la tubería ya instalada para evitar que se introduzcan materiales de construcción que puedan taponarlas.

Se debe evitar hasta donde sea posible la instalación de tuberías hidráulicas cerca de ductos, conductores o equipo eléctricos. En caso de que se instalen, se deben tomar las medidas necesarias para evitar posibles cortos circuitos debido a las fugas de agua.

Si la tubería se aloja en terreno natural, se deben excavar las zanjas según el trazo que se indique con un ancho y profundidad mínimos de sesenta centímetros para cualquier tipo de material y se debe afinar la superficie del fondo de la zanja acondicionándola posteriormente con una cama de arena, de manera que sea resistente y uniforme para el asiento de los tubos. Durante el relleno se debe tener especial cuidado para no dañar la tubería, sin embargo, se debe compactar perfectamente para evitar hundimientos posteriores que puedan provocar roturas o daños en la red.

Los tubos que se instalen a la intemperie y en forma visible, deben estar protegidos adecuadamente contra los efectos de la intemperie, golpes u otros agentes exteriores que pudieran dañarlos.

2.- En las instalaciones hidráulicas las válvulas deben cumplir con las siguientes indicaciones:

Se deben instalar los tipos y diámetros de válvulas especificados en el proyecto y no se deben admitir sustituciones a menos que lo autorice la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

Deben quedar localizadas en lugares accesibles y con el volante hacia el operador.

En cada nivel se debe instalar una válvula de compuerta que permita el aislamiento del ramal, adicionalmente se deben instalar válvulas por cada sanitario, que permita hacer reparaciones en la tubería y en los muebles sanitarios, así mismo las mangueras que alimentan a los muebles sanitarios no deben de quedar justas, deben de tener holgura para evitar fugas por estrangulamiento al quedar torcidas.

Las válvulas no deben quedar ahogadas en los elementos estructurales, muros, losas, o cualquier otro elemento que haga necesarios trabajos de albañilería en caso de reparaciones o sustituciones de las válvulas.

En caso de que la tubería que conecta con la válvula sea oculta, debe construirse un registro para operar la válvula.

3.- Para la instalación de tubería hidráulica de PVC con campana tipo anger o de extremos lisos para cementar y sus piezas especiales, se debe observar lo siguiente:

Los tubos con campana tipo anger se deben colocar con la campana hacia el tinaco o alimentador, es decir en sentido contrario al flujo del agua.

El anillo de hule que proporciona el sellado en la tubería tipo anger debe colocarse con el borde marcado hacia afuera, asegurándose que no quede tierra u otro material extraño entre el anillo y la campana.

El extremo liso del tubo tipo anger debe lubricarse para enchufarlo en la campana.

Antes de instalarse los tubos y piezas especiales de extremos lisos para cementar, deben tratarse en los extremos con una solución limpiadora que asegure que las puntas a unir estén libres de polvo y otras sustancias nocivas para el pegamento de las uniones.

Los tubos de PVC pueden unirse a otros de materiales diferentes, mediante adaptadores cuando así lo indique el proyecto o la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

4.- Pruebas en la instalación hidráulica.

Para que la instalación hidráulica, sea aprobada por la supervisión designada por los Servicios de Salud Pública, se debe efectuar la prueba de fugas de la siguiente manera. Llenar toda la tubería con agua potable, evitando que queden burbujas de aire en el interior, y elevar a una presión de diez kilogramos por centímetro cuadrado 1 MPa (10 kg/cm2), durante un período no menor de tres horas a presión constante.

Durante el tiempo que dure la prueba se debe mantener una revisión ocular permanente de la tubería, pieza especiales, y válvulas que contenga, para asegurar que no hay fugas ni filtraciones y que el manómetro de la prueba no indica una caída de presión.

Una vez terminada la prueba satisfactoriamente, la supervisión debe dar constancia por escrito y las tuberías deben permanecer llenas a la presión de trabajo durante el desarrollo de la obra. Después de la prueba la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México debe autorizar el relleno de zanjas de las tuberías bajo piso y el resane de ranuras en muros, firmes y losa en su caso.

- En todos los casos se debe revisar durante el desarrollo de los trabajos y antes de proceder al resane de ranuras que las preparaciones para recibir muebles sanitarios, piezas especiales y equipos, tengan los niveles y la ubicación exacta indicados en el proyecto.

5.- Línea de succión de cisterna.

- Esta deberá de mantenerse conforme a proyecto y/o a criterio de la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

- La línea de succión en cisterna deberá de estar separada del fondo de la cisterna o arenero un máximo de 10 CM y dicha línea deberá estar conectada hasta el lugar donde se encuentre físicamente la bomba centrífuga existente.

6.- suministro e instalación de tinaco

- Para la sustitución de tinacos, estos trabajos deben programarse con una semana de anticipación para poder ser vaciados.
- La programación de estos trabajos debe de ser coordinados con las autoridades del Centro de Salud y con la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.
- Los materiales, así como los diámetros de las tuberías y/o conexiones existentes de la línea llenado y de salida de los tinacos se deberán de conservar en caso de ser necesaria su sustitución.

7.- Servicio de mantenimiento a cisterna

Para los trabajos relacionados con el mantenimiento a cisterna se deberá tomar en consideración lo siguiente:
- Los trabajos deberán de ser programados como mínimo con una semana de anticipación para programar el vaciado de la cisterna.
- De preferencia debe de ser programado para un fin de semana
- la "pintura para alberca" deberá no ser tóxica para evitar cualquier eventualidad en la salud de los trabajadores que la apliquen, por lo que esta deberá de ser un Recubrimiento de tipo cementoso que impermeabilice formando un acabado sobre la superficie que está en contacto continuo con el agua, debiendo resiste presiones hidrostáticas positivas y negativas impidiendo la humedad y afloración de salitre.
- No debe de ser tóxico, pudiéndose emplear en depósitos de agua potable.

COMPLEMENTO TECNICO PARA LA INSTALACIÓN SANITARIA

DEFINICIONES, CLASIFICACIÓN Y OBJETO

➢ Actividades desarrolladas para llevar a cabo la colocación del conjunto de tubos, piezas especiales y accesorios, de acuerdo a un proyecto, con la finalidad de evacuar aguas residuales y/o pluviales de una edificación. Para el presente capítulo, se tienen las siguientes definiciones:

Tubo:

Conducto hueco, de fierro fundido, concreto, poli (cloruro de vinilo) PVC, polietileno; entre otros, generalmente cilíndrico, que sirve para la conducción de líquidos, gases, materias pulverulentas, para canalizaciones eléctricas y otros usos.

Tubería:
Conducto formado por tubos y piezas especiales interconectadas, ocultas o visibles, por donde se conduce todo tipo de aguas.
Albañal:
Tubos y piezas especiales interconectadas en el subsuelo, que conducen las aguas servidas a la red pública de alcantarillado.
Registro:
Caja de concreto, tabique, mampostería u otros materiales, construido en la línea de tuberías del albañal, con acceso a su interior por la parte superior.
Céspol:
Dispositivo que permite el cierre hidráulico del tubo que comunica directa o indirectamente los muebles sanitarios con la tubería de albañal principal, con objeto de evitar la salida de los gases de dicho albañal a través de los desagües de los muebles.
Unión con junta de acoplamiento rápido. Unión y sello semirrígido con coraza de acero inoxidable y una abrazadera con cinchos de tornillo sinfín de acero inoxidable, para instalar tubos de fierro vaciado sin campana.
Emplomado:
Acción de colocar sellos de plomo a las conexiones de tubos y piezas especiales para evitar el paso del agua fuera de los tubos, además de servir como soldadura en sus uniones.
Ramal horizontal:
Tubería que recolecta el agua directamente de los muebles sanitarios y los conecta a los tubos bajantes al albañal.
Bajante:
Tubería vertical que recolecta las descargas de los ramales horizontales.
Salida de ventilación:
Parte de la instalación sanitaria que se encuentra en un nivel superior al mueble sanitario más alto y se proyecta a través de la azotea.

- La instalación sanitaria se clasifica en función de:

El tipo de servicio, para evacuación de: Aguas residuales
Aguas pluviales
Aguas combinadas. La forma de su colocación.
Oculta. Visible.

El tipo de material que la constituye.
Concreto hidráulico simple, Poli (cloruro de vinilo) PVC. Polietileno.

- El objeto es establecer los requisitos de ejecución de los trabajos relacionados en la instalación sanitaria, sus pruebas, los alcances, sus unidades de medida, la forma de cuantificar y la base de pago.

MATERIALES CONSTITUTIVOS DEL CONCEPTO.

Los tubos, piezas especiales, registros, coladeras, céspoles y todos los materiales necesarios para su colocación, fijación y junteo, deben cumplir con lo que especifique el proyecto en cada caso, de acuerdo con los requisitos de calidad establecidos en el proyecto o lo que sea ordenado por la supervisión.

En su aplicación debe tomarse en cuenta que lo previsto en las especificaciones del proyecto tienen prioridad sobre las especificaciones generales y éstas a su vez prevalecen sobre las normas citadas.

REQUISITOS DE EJECUCIÓN.

1. Las instalaciones sanitarias en edificios deben ejecutarse de acuerdo con las siguientes indicaciones:

- Los tubos y piezas especiales deben cumplir en términos generales, con los requisitos siguientes:

Deben ser nuevos, estar en buen estado y tener sección uniforme.

Salvo en casos que no sea posible, los tubos se emplearán siempre por tramos enteros y solamente se permitirán uniones cuando la longitud necesaria del tubo rebase la dimensión comercial.

Los cortes se deben ejecutar en ángulo recto con respecto al eje longitudinal del tubo o albañal, empleando herramientas apropiadas para cada tipo de tubo, de tal manera que éste no se deteriore.

Las piezas especiales deben tener el diámetro estipulado en el proyecto, y que ajusten en los tubos que correspondan, con extremos totalmente circulares, uniformes, sin rajaduras, golpes ni enmendaduras.

Las conexiones entre tubos y/o piezas especiales, deben hacerse entre elementos del mismo material, o con conectores fabricados exprofeso.

- Los tubos y piezas especiales se deben instalar de acuerdo con lo que indique el proyecto o señale la supervisión.

Cuando haya necesidad de romper pisos, recubrimientos, plafones, muros o cualquier elemento de un edificio, por no haberse realizado las obras conforme al proyecto o en forma defectuosa, estos trabajos y la reposición de los elementos destruidos, será por cuenta del contratista.

Las tuberías podrán ser ocultas o visibles; las ocultas podrán quedar bajo rellenos o quedar cubiertas con algún material que las proteja.

2. En las tuberías visibles se debe cumplir con lo indicado en proyecto o lo ordenado por la supervisión en cuanto a los alineamientos horizontales y verticales, así como con los requisitos de ejecución descritos, cuidando del buen aspecto visual de la tubería ya instalada y la protección contra intemperismo y acción de otros agentes exteriores que pudieran dañarla.

Los albañales se deben alojar en zanjas construidas exprofeso y rellenar, atendiendo a lo indicado en las normas vigentes establecidas “Excavación para Formación de Zanjas” y “Rellenos de Zanjas que Alojan Conductos “.

Los tramos rectos de tubería entre registros o entre conexiones deben quedar alineados, ya sea que se trate de tramos horizontales o verticales; en caso de haber deflexiones, éstas no deben ser mayores a 45º y deben obtenerse con piezas especiales.

El proyecto fijará la pendiente a la cual deben instalarse los tubos, no debiendo ésta ser menor del 2%.

Para evitar que los tubos reciban materias extrañas durante la construcción, deben taparse los extremos con material fácil de remover hasta ser instalados los muebles o equipos.

3. La colocación y fijación de tubos y piezas especiales, debe realizarse observando lo siguiente:

- Cuando la unión sea del tipo de macho y campana los tubos se deben colocar con las campanas aguas arriba.

Las uniones de los tubos de PVC o de polietileno, deben hacerse mediante conexiones de plástico o polietileno con empaques de hule o por medio de algún cementante, según sea el sistema de conexión permitido por el proyecto.

Salvo que el proyecto o la supervisión indiquen otro método, los tramos verticales de tubería, se deben sujetar a los muros o elementos estructurales mediante abrazaderas metálicas adecuadas para cada caso, con separación máxima de 1,50 metros.

Los tramos horizontales deben soportarse mediante apoyos de concreto con muesca semicircular para mejor asentamiento del tubo o con plantilla apisonada, según el caso. La distancia máxima entre los apoyos no debe exceder de 1,50 metros. Toda conexión debe contar con apoyo directo; en tuberías suspendidas la colocación de la soportería debe regirse con las mismas consideraciones anteriores.

Los soportes para tuberías adosadas a muros o suspendidas de la losa de entrepiso deben estar diseñadas para resistir el peso propio de la tubería y su contenido, deben fijarse mediante tornillería, taquetes de balazo u otros elementos que garanticen la perfecta unión al elemento de soporte, de manera que ésta sea soportada uniformemente en toda su longitud. A las tuberías suspendidas de la losa debe proporcionársele la pendiente que fije el proyecto.

Ninguna tubería debe cubrirse antes de tener por escrito la aprobación de la supervisión.

No deben perforarse los tubos de drenaje o de ventilación.

Las preparaciones en las tuberías de drenaje y ventilación para futuras ampliaciones, deben contar con una conexión tapón.

Las conexiones-registro para limpieza deben instalarse en extensiones del sistema que permitan el fácil acceso.

Registros para albañales:

Los registros para tubería de albañal deben construirse conforme lo especificado en el proyecto, o carente de éste, se debe atender lo siguiente:

El fondo de la excavación debe tener una superficie uniforme compactada según proyecto, a la que se le colocará una plantilla sobre la que se vaciará un firme de concreto simple, en el que se formarán medias cañas de albañal que deben ser del mismo diámetro interior de los tubos que concurran al registro, dándole la misma pendiente de la tubería. Sobre el firme se deben desplantar y construir los muros de tabique rojo recocido o tabicón que formarán los lados de la caja del registro hasta un nivel de quince centímetros abajo del nivel superior del brocal, aplicando un aplanado interior con mezcla de cemento-arena en la proporción que indique el proyecto o indique la supervisión, el acabado debe ser de cemento pulido con llana metálica; los muros serán rematados por un brocal de concreto de f'c=19,59 MPa (200 kgf/cm2), de 15 cm de altura, el cual alojará al contramarco de la tapa.

Las dimensiones de su sección horizontal estarán en función de la profundidad y diámetro de la tubería de albañal, siendo las dimensiones interiores mínimas de 40 x 40 cm cuando la profundidad no exceda de 60 cm y con una separación máxima entre registros de diez metros medida de centro a centro de cada registro.

Las tapas para registro deben tener la forma y dimensiones que correspondan al brocal donde serán colocadas, pudiendo ser estas ciegas o con coladera según lo marque el proyecto o lo ordene la supervisión.

Las tapas para registro estarán formadas por marco y contramarco metálico, pudiendo ser éstos de ángulo de acero estructural, debiéndose lograr un ajuste que permita su fácil extracción, evitando a la vez la introducción de elementos externos al registro.

El contramarco debe llevar un mínimo de cuatro anclas metálicas ahogadas en el brocal de concreto, a fin de garantizar su fijación.

En el marco de la tapa se debe colocar una retícula de varilla con el diámetro y separación que indique el proyecto. Dicha retícula debe estar diseñada para absorber los esfuerzos generados por cargas y cambios de temperatura del concreto que se colocará dentro del marco.

Se debe prever que el marco cuente con una o dos asas que no sobresalgan del nivel de piso terminado, a fin de facilitar que la tapa sea removida con facilidad después de ser colocada.

Pruebas de las instalaciones:

Para dar por terminada la instalación de una tubería, incluyendo las piezas especiales que estén conectadas a ella, se cumplir con los requisitos y pruebas que se indican a continuación:

Las instalaciones que quedarán ocultas, deben permanecer descubiertas hasta que se hayan efectuado las pruebas especificadas, y obtenida la aprobación de la supervisión.

Las pendientes y niveles deben ser los indicados en el proyecto; no se aceptan variaciones mayores a las indicadas en el capítulo referente a trazos y nivelaciones.

Se debe revisar que todas las preparaciones para recibir muebles sanitarios, coladeras y otras piezas, así como la ubicación de la tubería y sus bocas, sean las indicadas en el proyecto.

La prueba hidrostática debe efectuarse en todas las secciones del sistema antes de que la instalación sea cubierta y los muebles sanitarios sean instalados. Una vez cerradas todas las salidas del sistema, excepto la más alta, se debe probar cada sección o la sección completa si se trata de una instalación pequeña, a una presión mínima de 0,029 MPa (0,30 kgf/cm2), ó 3 metros columna de agua; cerciorándose que no haya fugas.

Se debe probar la tubería y sus piezas especiales dos veces; la primera prueba debe hacerse para comprobar la hermeticidad de la tubería, cuando esté totalmente instalada, y la segunda a la entrega final de la obra, cuando estén instalados los muebles, para comprobar el correcto funcionamiento hidráulico de las instalaciones.

Las pruebas antes mencionadas deben anotarse en bitácora o minuta, así como sus resultados; las pruebas deben hacerse en presencia de un representante autorizado por la residencia de obra para que tengan validez, las cuales deben ejecutarse de la siguiente forma:

Prueba de hermeticidad:

Taponar el extremo inferior y salidas intermedias del tramo por probar, acto seguido se empezará a llenar con agua la tubería desde el punto más alto del tramo que se está probando hasta que ésta quede completamente llena; inmediatamente se procederá a una revisión ocular de cada una de las juntas que contenga el tramo de prueba; en caso de que se observen anomalías tales como tubos dañados, defectuosos, juntas que permitan filtraciones, entre otros, se procederá a corregir las fallas y se volverá a probar el tramo como se indicó al principio de este párrafo.

Prueba de funcionamiento hidráulico:

Previo a la ejecución de la prueba de hermeticidad se debe revisar que las tuberías y piezas especiales no estén taponadas, acto seguido se agregará agua por la parte más alta y en la cantidad correspondiente a la descarga mínima del mueble sanitario instalado para observar que ésta corra libremente hasta el extremo final del tramo probado; en caso de observar que el agua no sale o fluye con dificultad, se debe proceder a eliminar el material que obstruya el paso del agua o corregir las pendientes; de ser necesario se debe desarmar la instalación para corregir.

Una vez que se han corregido las anomalías, la prueba de hermeticidad debe repetirse, manteniéndola durante un período no menor de tres horas, sin que se produzcan filtraciones.

En las instalaciones que van bajo el nivel de piso, una vez terminadas las pruebas mencionadas en el inciso anterior y de que se haya verificado conforme al proyecto, que están instaladas todas las tuberías y conexiones y de que todos los tapones usados en las pruebas fueron quitados, se debe proceder al relleno de las zanjas, conforme a las normas vigentes que establece los requerimientos.

4. Una vez terminados los trabajos relacionados con la instalación sanitaria y realizadas las pruebas, el área de trabajo debe quedar limpia y con el material sobrante y de desperdicio depositado en el sitio designado por la supervisión.

CONCEPTOS ESPECÍFICOS

Suministro, instalación y pruebas de pieza especial de PVC o polietileno, junta de empaque o cementada.- El costo directo incluye: el suministro de la pieza especial, limpiador, lubricante, empaque(s) o cementante en su caso, y materiales de consumo menor; la mano de obra para la colocación de la pieza, pruebas de hermeticidad y funcionamiento hidráulico, acarreo libre horizontal y/o vertical, retiro del material sobrante y limpieza; el equipo de seguridad de los trabajadores; el equipo y la herramienta necesaria para la correcta ejecución del trabajo.

MUEBLES SANITARIOS

DEFINICIONES, CLASIFICACIÓN Y OBJETO

Operación que tiene por objeto presentar, fijar y amacizar los muebles sanitarios y sus accesorios en su lugar correspondiente, según líneas de proyecto y conectarlos a las tuberías de alimentación, salidas y/o desagües.

- La instalación del mueble sanitario se clasifica en función de:

a. El Tipo de servicio.
Calentar agua
Captación de agua potable y evacuación de agua residual.

La forma de su colocación
Fijados en el piso
Sobrepuestos o empotrados en muros

El tipo de material que la constituye:
Porcelana
Fibra de vidrio
Acero inoxidable

Av. Insurgentes Norte 423 Colonia Nonoalco Tlatelolco
Alcaldía en Cuauhtémoc, C.P. 06900,
Ciudad de México. T. 50 38 17 00 ext.1767

Poli (cloruro de vinilo) PVC

- El objeto del presente capítulo es establecer los requisitos de ejecución relacionados con la instalación de los muebles sanitarios en una edificación, así como las pruebas, los alcances, sus unidades de medida y la base de pago.

MATERIALES CONSTITUTIVOS DEL CONCEPTO.

- Los inodoros, asientos, mingitorios, lavabos, regaderas, vertederos, fregaderos, lavaderos, accesorios para baño, botiquines y llaves, así como los materiales necesarios para su colocación, fijación, amacizado y junteo, o los que en el caso particular se requieran, deben cumplir con lo que especifique el proyecto en cada caso, de acuerdo con los requisitos de calidad establecidos en el proyecto y/o lo que sea ordenado por la residencia de obra.

REQUISITOS DE EJECUCIÓN

- Los muebles y accesorios de empotrar deben instalarse en los lugares y a los niveles señalados en el proyecto y/o indicados por la supervisión.

- Los muebles se sujetarán, o amacizarán o empotrarán, según corresponda, en piso o en muro, previa nivelación del mueble, que garantice su correcto funcionamiento y desagüe.

- En los muros se prepararán las cajas o se colocarán los taquetes para atornillar los soportes necesarios para recibir los muebles, o las barras de apoyo para personas con discapacidad.

- En el piso se debe hacer las perforaciones para alojar las pijas, anclas o tornillos, que sujetará sólidamente el mueble al piso.

- En el caso de ser similar o equivalente el modelo, deberá cumplir con las mismas especificaciones del modelo solicita, en cada uno de los conceptos, las cuales se especifican en las siguientes fichas técnicas:

- En la colocación de los muebles sanitarios se observará lo siguiente:

a. Inodoro. - El inodoro debe ser del tipo y modelo aprobado por la residencia de obra, y de acuerdo a las características de las fichas expuestas con anterioridad.

La conexión del desagüe del inodoro debe hacerse sobre los codos de concreto, fierro fundido, polietileno o PVC, colocados en la instalación sanitaria, según se indique en el proyecto, colocando la junta correspondiente para asentar el mueble; se debe fijar éste al piso por medio de pijas, con taquetes de plomo, o empotrados en el piso.

El inodoro destinado para personas con discapacidad debe ser de preferencia ovalado, para adulto, instalado a una altura entre 45 y 50 cm, medido a partir del piso terminado y al ras del inodoro sin aditamentos (rodete o tapa) y a una distancia mínima de 45 cm del eje longitudinal del mueble al paramento lateral más cercano.

b. Mingitorio. - El mingitorio debe ser del tipo y modelo aprobado por la supervisión, provisto de desagüe con sifón de obturación hidráulica y estar dotado con tubo para ventilación, ya sea individual, o en serie si se trata de una batería de mingitorios; el mingitorio para personas con discapacidad debe ser instalado a una altura entre 30 y 40 cm, medido a partir del piso terminado y al ras del borde frontal de uso.

c. Regadera. - La regadera debe ser del tipo y modelo que marque el proyecto o indique la supervisión y su desagüe debe contar con un obturador hidráulico de tipo bote (céspol), al final de un canal de captación del agua con rejilla encima, cuando se trate de una batería de regaderas, o coladera con céspol cuando sea una sola regadera. La regadera para personas con discapacidad debe ser del tipo teléfono, de 150 cm de longitud mínimo y con altura ajustable de 120 a 190 cm.

d. Fregadero. - El fregadero de cocina en edificaciones, debe desaguar por medio de un sifón con obturación conectada al mueble, con registro para limpieza y con diámetro no menor que treinta y ocho milímetros. Para personas con discapacidad, este mueble debe contar con espacio libre inferior de 70 cm máximo de altura y la superficie superior de 80 cm máximo de altura.

En el caso de que se tengan que recuperar algún muble sanitario en sitio, este se deberá desmontar y será resguardado por la empresa, para ser colocado posteriormente, donde lo indique la supervisión. (El costo de estos trabajos estarán incluido dentro de los retiros).

Colocados los muebles y para efecto de recepción del trabajo de instalación, se deben probar sus alimentadores y sus desagües, verificando que no existan fugas y que todos los accesorios funcionen correctamente; de no ser así, se debe proceder a su arreglo, incluyendo el mueble cuya instalación se encuentre defectuosa.

Los muebles de baño deben instalarse a una altura referida a nivel de piso terminado, como se indica en la Tabla 1, salvo que el proyecto, indique otras medidas.

TABLA 1 Alturas en centímetros para colocación de muebles sanitarios

MUEBLE	ALTURA EN CENTÍMETROS			PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD		
Lavabo	80	a	Lecho alto	80	a	Lecho alto
Botiquín	130	a	Lecho bajo	120	a	Lecho alto
Jabonera chica	105	a	Lecho bajo	105	a	Lecho alto
Jabonera Grande	110	a	Lecho bajo	110	a	Lecho alto
Toallero	105	a	Eje	90	a	Eje
Portarrollos	45	a	Lecho Bajo	Tipo frontal entre 35 y 50 cm		
				Tipo lateral 110 cm		
Gancho	180	a	Centro	160	a	Centro
Regadera	190	a	Eje	Tipo teléfono de 150 cm de longitud y ajustable de 120 a 190 cm de altura		
Cepillo	105	a	Lecho bajo	105	a	Lecho alto

En los desagües, ya sea en muros o pisos, los cortes que se hagan en los recubrimientos cerámicos deben quedar a escuadra y con la arista recta, no se admiten piezas estrelladas; sólo se admiten cortes irregulares en estos recubrimientos: en la salida de regadera y en la alimentación de lavabos e inodoros, siempre y cuando los defectos de corte queden cubiertos por los chapetones, mismos que deben quedar a tope con el recubrimiento y deben ser junteados con una pasta de cemento blanco.

Las llaves deben conectarse a la tubería de alimentación y probarse una vez instaladas; en el caso de ser individual o tipo monomando, deberán de contemplarse los cubretaladros para los orificios sobrantes del mueble sanitario; no debe resanarse o taparse la conexión hasta comprobar que no hay fugas y su funcionamiento es aceptado por la supervisión. Para lavabos en áreas de sanitarios para personas con discapacidad, las llaves para agua, deben ser tipo palanca.

Los lugares de colocación de los accesorios de baño deben ser localizados respetando ubicación, cotas y niveles de proyecto. Tratándose de accesorios de empotrar, se debe evitar dañar el acabado; la caja se debe abrir en el tamaño apropiado para alojar el accesorio y se debe amacizar y juntear con lechada o pasta de cemento blanco o pegamento especial y si el caso lo requiere se le puede adicionar color. Si los accesorios son metálicos se deben usar tornillos y taquetes, correspondientes al accesorio.

Una vez realizadas todas las actividades de colocación, instalación y pruebas de los muebles sanitarios, el contratista debe colocar todo el material sobrante y desperdicios, en el sitio que le indique la supervisión.

Para la colocación de barandal de seguridad en tina de baño y en inodoro, se deben acatar las instrucciones del fabricante; el tubo debe ser de acero inoxidable, de 38 mm de diámetro tipo sobreponer con certificado de calidad del producto.
Para la colocación de barras de apoyo para personas con discapacidad en regaderas, mingitorios e inodoros, se deben acatar las instrucciones del fabricante; el tubo debe ser de acero inoxidable, con diámetro de 38 mm, empotrado en muro o en piso, o en ambos y soportar un peso de 120 kg, mínimo.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

DEFINICIÓN, CLASIFICACIÓN Y OBJETO

Trabajos que se llevan a cabo para la colocación, junteo, pruebas y puesta en servicio, según proyecto, del conjunto de tubos, piezas especiales, dispositivos y equipos cuyo objetivo es la alimentación, almacenamiento, distribución y regulación del agua a presión en edificaciones.

Se clasifican:

a. Por el material que constituye el sistema, que puede ser:
Fierro negro o galvanizado
Cobre
Polietileno reticulado de alta densidad
PVC
Acero inoxidable

b. Por el procedimiento de instalación:
Por medio de roscado
Con soldadura de estaño
A presión (apriete) sin soldadura, con herramienta manual mecánica, para tubos y piezas especiales de cobre y de polietileno
Por medio de acoplamiento entre piezas y adhesivo

El objetivo del presente capítulo es el de establecer los requisitos mínimos necesarios para la instalación hidráulica en edificaciones o instalaciones a cargo de la Administración Pública del Distrito Federal.

MATERIALES CONSTITUTIVOS DEL CONCEPTO.

1. Los tubos, piezas especiales, válvulas y otros aditamentos de los diferentes materiales, o los que en el caso particular se requieran, deben cumplir con lo que especifique el proyecto en cada caso, de acuerdo con los requisitos de calidad establecidos en él.

2. Con relación a las conexiones de cobre o aleación de cobre e inoxidable y acero negro prensadas en frío para tubos metálicos, deben cumplir con los requisitos de calidad especificados en los métodos de prueba de acuerdo a las normas vigentes que establece los requerimientos que deben cumplir los tubos sin costura redondos, rectangulares y cuadrados, cuyas aplicaciones sean de ingeniería en general; Especificaciones que deben cumplir los tubos de cobre sin costura, cuyas aplicaciones sean plomería en general y aplicaciones similares para conducción de fluidos y conexiones soldables de compresión y avellanadas" y además cumplir con lo siguiente:

REQUISITOS DE EJECUCIÓN.

1. En las instalaciones hidráulicas de edificios, los tubos, piezas especiales y válvulas, deben cumplir en general con lo siguiente:

Todos los elementos deben ser nuevos, estar en buen estado y tener sección uniforme.
Los tubos se deben instalar preferentemente en tramos enteros y solamente se permite fraccionar el tubo en aquellos casos en que la longitud de la tubería necesaria rebase la dimensión comercial del tubo.

Los cortes en los tubos se deben efectuar en ángulo recto con respecto al eje longitudinal, rematando cuidadosamente las puntas para evitar irregularidades, empleando para ello las herramientas apropiadas para cada tipo de tubo, de tal manera que éstos no se deterioren.

Los tramos rectos de tubería horizontal o vertical entre conexiones deben quedar alineados, en caso de requerirse deflexiones, éstas pueden hacerse por medio de piezas especiales o curvaturas para aquellos tubos que el fabricante lo especifique.

Todas las piezas especiales y válvulas deben ser revisadas antes de su instalación, para comprobar que tengan el diámetro estipulado en el proyecto, y los extremos totalmente circulares. Deben ser rechazadas aquellas que presenten grietas, porosidades, rajaduras, ovalaciones o algún otro defecto que pueda impedir el buen funcionamiento de la tubería.

Las conexiones entre tubos y/o piezas especiales deben hacerse con elementos del mismo material, o con conectores especiales fabricados para tal fin.

Las instalaciones pueden ser ocultas o visibles; las ocultas pueden quedar bajo rellenos, ahogadas en concreto, o recubiertas con algún material no perjudicial que las proteja, en caso de que vayan a quedar dentro de muros o pisos, las ranuras para alojarlas y los resanes deben hacerse antes de hacer los aplanados.

En las instalaciones visibles se debe proteger la tubería insertándola en ductos y aplicándole pintura anticorrosiva, si se trata de tubos de acero al carbón o galvanizado.

Cuando las tuberías queden sobrepuestas en muros y otros elementos estructurales, se deben fijar a éstos utilizando el sistema de sujeción que marque el proyecto, colocados a una separación máxima de 75 centímetros en tramos horizontales y a 125 centímetros en tramos verticales, en la colocación de la soportería para tubería de agua caliente se debe prever la holgura suficiente que permita movimientos por dilatación.

Cuando la longitud de la tubería de agua caliente sea tal que la pérdida de calor sea significativa, se debe recubrir la tubería de acuerdo con lo que indique el proyecto.

No es recomendable instalar tubería que alimente a dos secciones separadas de un edificio, pero en caso necesario, deben colocarse juntas flexibles en la tubería coincidente con la junta de ambas secciones para que absorban los movimientos y asentamientos que se produzcan.

Las tuberías en las azoteas se deben apoyar sobre soportes o pilones de concreto, tabique u otro material según lo indique el proyecto y como mínimo se deben instalar en todos los cambios de dirección horizontal.

En aquellos lugares donde se deba impedir la transmisión de ruido, se debe colocar material amortiguador entre la tubería y los elementos de sujeción, que además evite la transmisión de vibraciones en la tubería.
En el sistema de alimentación, las tuberías horizontales deben quedar ocultas desde la toma domiciliaria hasta el sistema de medición de agua del edificio, debiendo quedar la parte superior de la tubería a una profundidad mínima de sesenta centímetros.

La separación entre las tuberías paralelas de cualquier material debe ser tal, que permita efectuar fácilmente trabajos de reparación en una sin dañar la o las tuberías contiguas.

Para amortiguar el golpe del ariete ocasionado por la súbita detención de la corriente de agua en la tubería al cerrar una llave y cuando la presión en ella exceda de 10 mm de columna de agua, deben instalarse cualquiera de las dos opciones siguientes:

- Válvulas reguladoras de presión en las columnas de agua, calibradas de acuerdo a la presión de entrada y de salida que indique el proyecto.

- Amortiguadores antes de cada salida de agua, del mismo material y diámetro de la tubería alimentación, con longitud mínima de cuarenta centímetros.

La instalación hidráulica debe contar con dispositivos automáticos ahorradores de agua y reguladores de presión.

Durante la construcción, deben obturarse los extremos de la tubería ya instalada para evitar que se introduzcan materiales de construcción que puedan taponarlas.

Se debe evitar hasta donde sea posible la instalación de tuberías hidráulicas cerca de ductos, conductores o equipo eléctricos. En caso de que se instalen, se deben tomar las medidas necesarias para evitar posibles cortos circuitos debido a las fugas de agua.
Si la tubería se aloja en terreno natural, se deben excavar las zanjas según el trazo que se indique con un ancho y profundidad mínimos de sesenta centímetros para cualquier tipo de material y se debe afinar la superficie del fondo de la zanja acondicionándola posteriormente con una cama de arena, de manera que sea resistente y uniforme para el asiento de los tubos. Durante el relleno se debe tener especial cuidado para no dañar la tubería, sin embargo.

Se debe compactar perfectamente para evitar hundimientos posteriores que puedan provocar roturas o daños en la red.

Los tubos que se instalen a la intemperie y en forma visible, deben estar protegidos adecuadamente contra los efectos de la intemperie, golpes u otros agentes exteriores que pudieran dañarlos.

2. En la instalación de tubos y piezas especiales de cobre, cuya unión se lleve a cabo mediante soldadura de estaño, se debe observar, además de lo señalado en el inciso anterior, lo siguiente:

Los tubos deben ser sin costura, estirados en frío, sin pliegues, dobleces, ondulaciones ni zonas porosas.

Los tubos se pueden curvar siempre y cuando se utilice la herramienta apropiada que garantice que en la curva se mantendrá la sección útil del tubo, previo calentamiento moderado, debiendo obtener una curvatura uniforme y con radios mínimos de acuerdo con la tabla siguiente:

TABLA 1: Radios mínimos de curvatura en tubos de cobre para ser soldados con estaño

Diámetro nominal del tubo		Radio mínimo de curvatura con respecto a la cara interior
Milímetros	Pulgadas	Centímetros
3,2	1/8	6
6,3	¼	6
12,7	½	9
19,5	¾	9
25,4	1	11
31,7	1 ¼	13
38,1	1 ½	15
63,5	2 ½	38
76,2	3	46
88,9	3 ½	53

Los tubos y las piezas especiales deben unirse entre sí con soldadura de estaño.

Toda la instalación debe estar oculta o protegida contra cualquier agente meteorológico o daño mecánico.

3. Para el caso de la instalación de tubos y piezas especiales prensados en frío (que no requieren soldadura en su instalación), además de lo especificado anteriormente en lo que aplique para este caso, se debe observar lo siguiente para tubos:

- De cobre:

Los tubos deben ser sin costura, abolladuras, pliegues, dobleces, ondulaciones, zonas porosas u otros que demeriten su calidad.

Los tubos y piezas especiales deben ser para aplicaciones en plomería en general y para transporte de fluidos, con conexiones soldables, de compresión y avellanadas.

Los tubos y piezas especiales deben unirse entre sí herméticamente mediante la presión (apriete) producida por una herramienta manual especial.

Toda la instalación terminada, de preferencia debe estar oculta o protegida contra cualquier agente meteorológico o daño mecánico.

La tubería debe resistir temperaturas desde 273 K a 394 K (0 °C a 121 °C).
Cuando se trate de vapor de agua a baja presión, ésta puede ser de 393 K (120 °C) , a 0,10 MPa (1,05 kgfcm2.

- De polietileno

prueba de acuerdo a las normas vigentes que establece los requerimientos

Los tubos de polietileno reticulado de alta densidad deben estar fabricados bajo los estándares establecidos y probados mediante el método prueba de acuerdo a las normas vigentes que establece los requerimientos para verificar el diámetro nominal, presión de diseño y trabajo y la temperatura máxima de trabajo sin sufrir deformaciones; este tipo de insumos materiales, debe satisfacer tres condiciones de calidad:

- 0,55 MPa (0,0054 kgf/cm2) a 366K (93 °C)

- 0,70 MPa (0,068 kgf/cm2) a 355K (82 °C)

- 1,10 MPa (0,108 kgf/cm2) a 346.4 (23 °C)

En este mismo procedimiento de instalación hidráulica, sin soldadura, sin adhesivo, pero con dispositivos de conexión metálicos para tuberías de polietileno reticulado, se puede llevar a cabo la instalación mediante la presión (apriete) que una herramienta especial manual ejerce sobre un casquillo y conector de acero inoxidable, cuando la púa (cople) de conexión está insertada completamente en la tubería, de acuerdo con lo siguiente:

- Con la herramienta apropiada realice el corte del tubo en forma perpendicular al eje longitudinal y proceda a eliminar las rebabas del interior y exterior del tubo

- Insertar y deslizar el anillo sobre el tubo. Empujar la pieza especial (codo, cruz, etc, etc), hasta que penetren todas las costillas al interior del tubo.

- Colocar el casquillo de prensado del diámetro especificado en el extremo del tubo. Presionar el casquillo a la presión especificada por el fabricante, con la herramienta de prensado.

- Utilizar el método de aprobado/fallo o de “si pasa” o “no pasa”, para asegurar la hermeticidad en la conexión.

4. Pruebas en la instalación hidráulica.

Para que la instalación hidráulica, sea aprobada por la supervisión designada por el Gobierno del Distrito Federal, se debe efectuar la prueba de fugas de la siguiente manera. Llenar toda la tubería con agua potable, evitando que queden burbujas de aire en el interior, y elevar a una presión de diez kilogramos por centímetro cuadrado 1 MPa (10 kg/cm2), durante un período no menor de tres horas a presión constante.

Durante el tiempo que dure la prueba se debe mantener una revisión ocular permanente de la tubería, piezas especiales, y válvulas que contenga, para asegurar que no hay fugas ni filtraciones y que el manómetro de la prueba no indica una caída de presión.

Una vez terminada la prueba satisfactoriamente, la supervisión debe dar constancia por escrito y las tuberías deben permanecer llenas a la presión de trabajo durante el desarrollo de la obra. Después de la prueba la supervisión debe autorizar el relleno de zanjas de las tuberías bajo piso y el resane de ranuras en muros, firmes y losa en su caso.

5. En todos los casos se debe revisar durante el desarrollo de los trabajos y antes de proceder al resane de ranuras que las preparaciones para recibir muebles sanitarios, piezas especiales y equipos, tengan los niveles y la ubicación exacta indicados en el proyecto.

COMPLEMENTO TECNICO PARA EL MANTENIMIENTO A CANCELERÍA Y HERRERÍA

El objeto del presente complemento es el de establecer los requisitos de calidad en la ejecución para los trabajos de mantenimiento a cancelería y herrería para los Centros de Salud y Unidades Aplicativas a cargo de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México, cumpliendo los aspectos mínimos establecidos en el Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad del Gobierno de la Ciudad de México.
El tipo, dimensiones y ubicación de las puertas, ventanas, canceles, rejas protecciones de herrería, cortinas, barandales de seguridad y/o pasamanos dependerá del área donde se colocará, donde lo indique el proyecto y/o lo que sea ordenado por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

- Puertas, canceles y ventanas. - Elementos fabricados con hierro y aluminio colocados, anclados en vanos de muros, repisones, losas y canceles para proteger y regular accesos e intercomunicar espacios. Estos pueden ser de:

  Hierro
  Perfiles Estructurales
  Perfiles tubulares
  Mallas de alambre

  Aluminio
  Perfiles estructurales
  Perfiles tubulares

- Manija, cerraduras y jaladera. - Las manijas de puertas y canceles serán de tipo palanca o de apertura automática colocadas a una altura entre 0.90m y 1.00m. Las jaladeras se colocarán a indicación del Supervisor dependiendo de a que altura se ubique la ventana.
- Las dimensiones de los elementos de aluminio y herrería, serán las indicadas en el proyecto o por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México y deben verificarse en el lugar del servicio, antes de fabricarse.
- Para la colocación de puertas, ventanas, canceles, barandales y enrejados, deberán considerar trabajos previos para su instalación como: demoliciones de elementos de concreto simple o armado, excavaciones; se debe considerar: corte con sierra de los elementos de concreto o herrería, recubrimientos cerámicos en muros y pisos, desyerbe, retiro de elementos de herrería existentes, los acarreos producto de desyerbe, acarreo hasta alcance de maquina y carga común para excavaciones de material fino, granular o concreto; fuera del Centro de Salud y hasta el tiro autorizado.
- Considerar las limpiezas de los elementos y/o áreas perimetrales al lugar de instalación de cada elemento solicitado (entiéndase muros, pisos, plafones, canceles existentes, rejas de protección existentes, cerraduras, letreros.
- No utilizar mobiliario existente como andamios y/o bases de apoyo.

MATERIALES CONSTITUTIVOS DEL CONCEPTO.
Los Materiales necesarios para la fabricación o colocación de puertas, ventanas, canceles, barandales y enrejados o los que en el caso particular se requieran, deben cumplir con lo que especifique el proyecto en cada caso, de acuerdo con los requisitos de calidad establecidos en el proyecto y/o lo que sea ordenado por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.
REQUISITOS DE EJECUCIÓN
ALUMINIO

- Las dimensiones de las puertas de aluminio podrán ser de 0.60 a 1.20 x 2.05 a 2.20 m según se requiera.
- Si el concepto no lo expresa en los elementos de aluminio se debe considerar:
  - Cerradura para puerta Cerrojo de aleación metálica de un solo paso y accionamiento con llave por ambos lados. Opera con llave PH-52 para 5 pernos de combinación. Pernos de carrete que incrementan la seguridad contra ganzúas y violaciones. Pestillo reversible con accionamiento por medio de las manijas. Placas de sujeción que facilitan la instalación con el perfil de aluminio. Sistema Permafix de fijación permanente de manijas. Frente, chapetones, manijas y contra de aluminio y el tipo de acabado será ordenado por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México, a menos que el concepto indique otro modelo.
  - Jaladera de perico de 12 cm fijado a perfil de aluminio; color indicado por la Supervisión.
  - Bisagra Hidráulica para puerta de cristal satinada de acero inoxidable de piso forma rectangular para 120 kg uso rudo de 90°, con tope; herraje superior e inferior, chapa a piso, punto de giro.

PELICULA ESMERILADA

- La película esmerilada a considerar será indicada por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México; considerando que puede ser tipo:
  - Filtrasol: película de control solar reflectiva, hasta una altura máxima de 8.00 metros sobre el nivel de piso terminado tono obscuro mediano claro, bloquear el 99.9% de radiación UV lo cual proporciona un Factor de Protección Solar (FPS) de hasta 1000, con reducción de calor del 59 % y reducción al deslumbramiento del 76 %.
  - Cuadriculada: Película decorativa cuadros blancos grandes de 25 micras, reducción UV del 80 %.
  - Lisa: Película con transmisión de luz visible del 85% y rechazo de energía solar del 15% de 100 micras.

Y pueden ser colocadas en ventanas, canceles, puertas y/o domos, hasta una altura de 10.00 metros.
MALLA

- El mantenimiento a la malla debe considerar: malla ciclónica galvanizada, abertura de 55 x 55 mm; poste galvanizado calibre 18 tipo ligero, de 48 mm de diámetro, intermedio, para cerca de malla de 2.00 a 4.00 m de altura, incluye: excavación, amarres, tensor, tapón y cimentación de concreto f'c=100 kg/cm2; e poste galvanizado cédula 30 tipo pesado de 60 mm de diámetro, para esquina, en cerca de malla de 2.00 a 4.00 m de altura, incluye: excavación, capucha, tensores, cerchas, abrazaderas y cimentación de concreto f'c= 100 kg/cm2; poste de arranque cédula 30 tipo pesado de 60 mm de diámetro, para cerca de 2.00 a 4.00 m de altura, incluye: excavación, capucha, tensor, cercha, abrazaderas y cimentación de concreto f'c= 100 kg/cm2.;
  - Poste de arranque puntual,
  - Poste de línea
  - Barra superior
  - Tapón pua o tapón barra
  - Cople barra superior
  - Abrazadera de arranque
  - Tornillo de gota sin ranura con tuerca
  - Malla
  - Solera de tensión (cercha insertada en la malla)
  - Abrazadera de tensión
  - Alambre galvanizado de alta tensión calibre 12.5 entretejido a la malla.
  - Tapón simple
  - Retenida horizontal
  - Conector de barra superior
  - Postes colocados a cada 3.00 m
  - Broche para cinta
  - Espada simple o doble para alambre de púas y protección de navajas

- Alambre de púas calibre 12.5 o calibre 15.5

LÁMINA GALVAK

- La lámina galvak galvacolor perfil G-104, calibre 24 a dos caras o equivalente en calidad y costo. Sujeta con pijas autorroscantes tipo # 14 - 1/4" x 3 1/2" de cabeza hexagonal con rondanas metálicas y de neopreno integradas y clip de sujeción, antes de colocar las pijas debe perforarse, cada punto con broca 7/32" de diámetro, se colocará sellador extruido en cinta, en los extremos superiores e inferiores de los polines, en los traslapes y juntas entre los paneles, se colocarán pijas auto taladrantes de # 1/4 x 7/8", entre los polines de soporte a cada 0.60 m máximo. Pueden ser utilizadas en muros o techos, puertas, recorte de lámina para recibir ventanas Incluye: Suministro, elaboración y colocación de estructura metálica
- Zoclo base para desplantar en Lámina Pintro Cal. 18
- Postes de Línea en Lámina Pintro Cal. 22
- Postes de Esquina en Lámina Pintro Cal. 22
- Remate Gotero en Lámina Pintro Cal. 24
- Puertas de Perfil Tubular en Cal. 18
- Largueros en perfil tubular P400 Cal. 14
- Largueros a base de canal monten, Cal. 14, sencillos o en caja
- Columnas en PTR, Cal. 14 con placa
- Columnas en canal monten, Cal. 14 con placa
- Las ventanas y ventilas con dimensiones de acuerdo a proyecto.

LAMINA MULTYPANEL

- Lamina Multypanel: panel metálico de acero galvanizado para muros y techo inyectado con núcleo de poliuretano expandido de alta densidad (40 kg/m3), aislamiento térmico y acústico, resistente al fuego y hermeticidad, con inclinaciones de 5 al 10%, con espesores de muros y/o techo de 2" a 4 "indicados por la Supervisión en tono color crema o blanco, se colocarán de acuerdo a:
- Se instalarán sobre piso de concreto, dejando una distancia de 20 cm entre el límite del piso de concreto y la colocación del canal de desplante en su cara exterior.
- Aplicando un Sellador liquido de poliuretano entre el canal de desplante y el piso de concreto y fijado con tornillo auto taladrante de ¼" x 1 ¼" para concreto a cada 30 cm.
- Se colocará canal desplante y canal inferior para muros intermedios de 1 ½", 2 a 2 ½" de espesor.
- Los esquineros se fijaran a muros con tornillos de ¼" x 7/8", colocando los muros a plomo.
- Esquinero exterior de 107 x 3050 mm calibre 22.
- Esquinero interior de 70 x 70 mm calibre 22.
- Antes de montar los muros es necesario cortar los muros para dejar los vanos de ventanas y puertas y colocar sus canales de remate de 49 x 49 mm calibre 22 y fijados con tornillos
- En la parte superior colocar los esquineros exteriores e interiores.
- En la parte superior colocar los canales para soportar el multytecho.
- Los esquineros y el canal superior su pueden fijar con remaches de aluminio a cada 30 cm.
- Selladores:
- **Sellador de Poliuretano** sellador elástico de alto desempeño, de 1-C con base en poliuretano, además de los requerimientos de la norma ASTM C-920, clase 25, tipo NS.
- Cubierta: cuando exista traslapes transversales entre piezas se deberán dejar 20 cm de traslape, aplicar sellador Sellador de Poliuretano, fijar entre hojas con pijas autoroscantes de ¼" x 2"; la pieza que vaya a fijarse a la estructura metálica deberá ser a base de placa de fijación con 2 pijas de ¼" x 2"; la pijas que se colocar en la parte superior del multytecho y que será fijado a estructura metálica será con pijas autotaladrantes de ¼" x 1" con arandela; si por la longitud la cubierta llega a ser de dos aguas se deberá colocar un caballete tipo liso y fijarse con pijas autotaladrantes de ¼" x 1". Para la colocación del tapagotero debe ser con pijas autotaladrantes de ¼" x 7/8" con arandela de neopreno en cada cresta alta; en caso de que el proyecto lo requiera colocar moldura a muro fijadas con pijas de ¼" x 1 ½" y sellador de poliuretano en la parte superior, y utilizar moldura bota aguas y moldura de remate; colocacando clip de cubierta fijado con pija autoroscante de ¼" en la cresta superior entre piezas.

CONCERTINA METALICA

- Concertina metálica: concertina galvanizada doble o industrial de 45 cm o 63.5 cm (25") de diámetro y 70 cm de altura y 5 cm de separación; concertina con cuchilla D.H.B. (arpón bisturí modelo tornado), colocado en poste galvanizado de 48 mm de diámetro cal. 24, 70 cm de altura, soldado a placa de acero de 10 x10 m, colocada sobre el muro y fijada con taquetes, lo que indique la Supervisión.

- Alambre de púas al Alto Carbono con Doble Capa de Zinc están formados por dos alambres trenzados para aumentar su resistencia, y para seguridad tienen entrelazadas púas de 4 puntas cada 5 pulgadas (12.5 cm) es calibre 12.5 en el alambre y 14 en las púas, instalando 2 líneas cuando se coloque como soporte de la concertina y 3 líneas cuando vaya en las espadas.
- Espadas para alambre de púas de 3 hilos con acabado de aluminio y fabricada en acero resistente a la corrosión.
- Alambre galvanizado liso calibre 10.
- Tapón para marco de 48 x 42 mm
- Capucha industrial para recibir espada.
- Sustitución de canalón de lámina galvanizada calibre 22. utilizado en Cubiertas y canales para canalizar agua pluvial
- Cubiertas: lisa o rolada para sur utilizadas como juntas constructivas en muros o cubiertas (tapa juntas), aplicando sellador de poliuretano al entre la lámina y el elemento a cubrir; fijada a muros con pijas de ¼" x 1 ½" con taquete a cada 50 cm.
- Canalón: rolado para funcionar como canal y dirigir el agua hacia una bajada pluvial.

HERRERIA.

- Herrería: en este apartado se considerarán elementos de protección en puertas, ventanas, pasillos, rampas y accesos; a través de elementos estructurales tales como:
- Rejas perimetrales con perfil tubular de 2" x 1", o PTR DE 3" X 1 ½" y ptr de 3" x 2"
- Reja perimetral con tubo de 4" anclado a cadena de desplante,
- Brandal con perfil tubular redondo de 2" y calibre 16 en sentido verticala colocados a cada 2.00 m y altura (elementos horizontales) a 0.70 y 0.90 m, y rematado con una curva entre ambos elementos horizontales; los postes deben ir anclados a dado de concreto 15 x 15 x 25 cm y soldado a placa de acero de 3" x 3".
- Los materiales deben ser del tipo, calidad, calibre y dimensiones indicadas en el proyecto.
- Los elementos componentes deben ser perfiles de una sola pieza, no aceptándose el empleo de pedacería o uniones intermedias de perfiles en un mismo elemento.
- Todos los elementos fabricados con perfiles de fierro, antes de salir de taller se protegerán contra la corrosión con una capa de pintura anticorrosiva
- La unión definitiva entre los elementos que formen una pieza debe ejecutarse de acuerdo con lo que fije el proyecto o la Supervisión por medio de cualquiera de los siguientes sistemas:

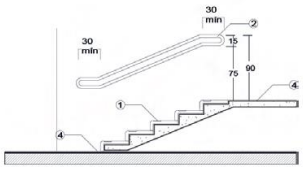
a. Tornillería.
b. Remachado.
c. Engargolado.
d. Machihembrado.
e. Soldadura eléctrica, tratándose de perfiles de acero.
f. Combinación de los anteriores sistemas.

- Cuando se utilice soldadura eléctrica se debe tomar en consideración, lo siguiente:
- Debe seleccionarse cuidadosamente el tipo de electrodo o metal para soldar, dándoles preferencia a aquellos que originen un gas inerte durante su empleo.
- La unión se efectuará mediante cordón continuo, esmerilando a continuación la soldadura, hasta obtener superficies completamente lisas, sin grietas, rebordes o salientes.
- Verificar si la soldadura de latón es aplicable en estos casos.
-

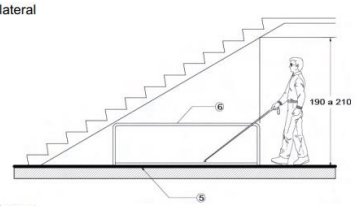
BARANDALES Y PASAMANOS.

- Los pasamanos deben ser redondos u ovalados. Pueden ser de cualquier material que resista el uso y la presión que se ejercerá sobre ellos, siendo los metálicos los más recomendables.
- Deben tener un color contrastante con su entorno inmediato.
- El diámetro debe ser de mínimo 3cm y máximo de 4cm.
- Los pasamanos se colocarán a una altura de 0.90m.
- Conformado por, un pasamanos superior a una altura de 0.90m y el inferior a 0.75m del nivel de piso.
- La separación del pasamano respecto al paramento o cualquier elemento debe ser mínimo de 4cm en el plano horizontal y mínimo 10cm en el vertical.
- Los pasamanos en escaleras y rampas deben ser continuos entre los tramos, abarcando descansos y cambios de dirección.
- Las terminaciones de los pasamanos deben ser redondeadas o doblarse hacia el piso o la pared.
- Los pasamanos deben extenderse horizontalmente mínimo 0.30m a una altura de 0.90m.

- más allá de los límites de la escalera o rampa. La extensión de los pasamanos en el sentido descendente deberá coincidir el cambio de nivel del escalón o rampa con el cambio de dirección del pasamano.



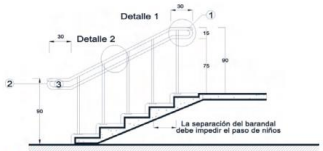
Alzado lateral



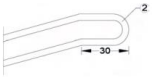
Alzado lateral

Referencias:

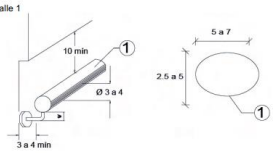
1. Piso o franja antideslizante.
2. Pasamanos: extensión horizontal.
3. Pavimento táctil.
4. Área de aproximación.
5. Protección lateral.
6. Protección.



Alzado lateral



Detalle 1



Detalle 2

Referencias:

1. Pasamanos.
2. Terminación pasamanos.
3. Ajuste cambio de dirección del pasamanos.

Cuando se usen tornillos o remaches para unir dos piezas, deben ser del material apropiado para evitar la formación de pares galvánicos, que provoquen corrosión y la rosca de los tornillos deben cubrirse con un material anticorrosivo, previamente aprobado por la Supervisión.
Cuando se utilice el sistema por engargolado, este se efectuará a presión y únicamente se soldarán las partes que estén hacia el exterior del perfil a fin de que la soldadura no sea visible.
Cuando se empleen perfiles de aluminio, los elementos de unión tales como tornillos, bisagras y anclas, deben ser del mismo material. De no ser así y previa aprobación de la Supervisión, se deben galvanizar. Se podrán admitir anclas recubiertas con una base de cromato de zinc.

En puertas y ventanas, cuando un elemento deba deslizarse apoyándose en otro elemento de la misma pieza, la forma y acabado de las superficies de contacto deben ser tales que el movimiento pueda efectuarse suavemente y sin tropiezos; de ser necesario se utilizarán rodamientos.
Las hojas de puertas y ventanas no deben presentar deformaciones, se deben colocar a plomo y ajustar con precisión en los marcos, de manera que al estar cerradas no permitan el paso del aire, agua ni polvo al interior.
Las mallas o mosquiteros, deben colocarse sobre marcos removibles, los cuales se fijarán a la pieza correspondiente mediante tornillos, mariposas, bisagras u otro sistema que se indique en el proyecto; los marcos donde se instalen las mallas o mosquiteros también podrán ser corredizos.
Los marcos de puertas, ventanas y cancelaría deben ser fijados a los muros, castillos o columnas por medio de anclas o pijas con longitud mínima de cinco (5) centímetros recibiéndose en su caso con mortero cemento-arena en la proporción que fije el proyecto, teniendo en cuenta que la separación entre marcos y el vano del muro, debe ser constante y en ningún caso mayor de un (1) centímetro.
Entre los elementos fijos y móviles se permitirá una holgura máxima de tres (3) milímetros en cada junta.
La colocación de las unidades de cerrajería que indique el proyecto, se hará de acuerdo con lo que corresponda a lo indicado en el capítulo releí ente n cerraduras y herrajes.
El giro de las hojas se limitará mediante el empleo de topes de pared o de piso, según marque el proyecto o indique In Residencia de Obra a través de la Supervisión.
Las piezas de ventanas, puertas y canceles deben fabricarse de manera tal que la limpieza, cambio, y/o reposición de vidrios se haga con facilidad desde el interior.
Las rejas metálicas para ventanas deben fabricarse por separado o formando parte de las mismas, pero sin excepción se sujetarán a los lineamientos y normas señaladas a través de la Supervisión, tanto en lo que respecta a materiales como a diseño y dimensiones.
El acabado final de pintura en puertas y ventanas, debe hacerse previamente a la colocación de la vidriería.
En la colocación de pasamanos paralelos o cercanos a una pared, debe dejarse una separación mínima de cinco (5) centímetros de parto a paño, entre ambos.
Las aristas y caras de puertas y ventanas deben ser rectas y contenidas en planos paralelos; se admiten las siguientes tolerancias con respecto a las medidas de proyecto:

- Holgura máxima entre piezas fijas y móviles 3 mm
- Dimensiones (ancho y largo) ± I mm
- Arrastre de puertas 3 a A mm
- Encuadramientos Las diagonales se cruzarán en sus
- partes medias -t I mm de

aproximación.

- El arrastre siempre se medirá sobre el nivel del piso terminado sobre el nivel superior del recubrimiento que se dé al piso, no debiendo exceder de medio (0.5) centímetro en el desarrollo de su abatimiento. En lodos los casos, los marcos deben ser paralelos a las hojas respectivas.

Para la fabricación y colocación de parrillas y rejillas se debe cumplir con lo siguiente:

a. Los perfiles metálicos que forman parte de los elementos antes mencionados deben enderezarse y alinearse previamente a su armado y soldado.
b. b. Las dimensiones del marco del elemento, respecto de las del vano, en que quedará montado, serán tales que los emboquillados no cubran el contramarco ni obstruyan su libre funcionamiento.
c. Todos los contramarcos deben tener los anclajes suficientes para una sólida fijación.
d. Todos los marcos deben ser paralelos a los contramarcos; además, ambas piezas deben ajustar entre sí con precisión.

COMPLEMENTO TECNICO PARA EL MANTENIMIENTO A CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA

El objeto del presente complemento es el de establecer los requisitos de calidad en la ejecución para los trabajos de mantenimiento a carpintería y cerrajerías para los Centros de Salud y Unidades Aplicativas a cargo de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México, cumpliendo los aspectos mínimos establecidos en el Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad del Gobierno de la Ciudad de México.
DEFINICIONES, CLASIFICACIÓN Y OBJETO
El tipo, dimensiones y ubicación de las puertas dependerá del área donde se colocará, donde lo indique el proyecto y/o lo que sea ordenado por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

- Puertas. - Elementos fabricados con madera colocados en vanos de muros y canceles para proteger y regular accesos e intercomunicar espacios.
- Puerta Holandesa. Puerta dividida de forma horizontal de modo que ambas partes se puedan abrir de forma independiente, requieren cuatro bisagras, cuenta con repisa para atención, está ubicada en áreas específicas como archivo, farmacia y a donde se de atención al paciente y el acceso para este sea restringido.
- Manija, cerraduras y jaladera. - Las manijas de puertas serán de tipo palanca o de apertura automática colocadas a una altura entre 0.90m y 1.00m.

MATERIALES CONSTITUTIVOS DEL CONCEPTO.

Los Materiales necesarios para la fabricación o colocación de puertas, ventanas, canceles y lambrines de madera, o los que en el caso particular se requieran, deben cumplir con lo que especifique el proyecto en cada caso, de acuerdo con los requisitos de calidad establecidos en el proyecto y/o lo que sea ordenado por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

REQUISITOS DE EJECUCIÓN

- Las dimensiones de las puertas podrán ser de 0.60 a 1.20 x 2.05 a 2.20 m según se requiera.
- El tipo de puerta depende de la zona donde esta será colocada y puede ser común o holandesa.
- Para la puerta holandesa, la repisa será del mismo material y características de la puerta, sus dimensiones serán del ancho de la puerta por 30 cm y será colocada a una altura máxima de 1.10 m.
- Las dimensiones de los elementos de madera, serán las indicadas en el proyecto o por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México y deben verificarse en el lugar del servicio, antes de fabricarse.
- La madera que se emplee en la fabricación de puertas, ventanas, canceles y lambrines, debe estar perfectamente, estufada, desflemada y con un contenido máximo de humedad de once por ciento (11%). Bajo ninguna circunstancia se permitirá el uso de madera verde o que contenga resinas.
- Toda la madera que lleve acabado de laca, pintura o plástico, debe ser de primera, sin importar la uniformidad en vetas. La madera que vaya a quedar con acabado aparente o con barniz natural, debe tener veta recta y uniforme. En ambos casos estará exenta de nudos y ralladuras.
- La unión de dos (2) o más piezas de madera, podrá efectuarse por medio de cualquiera de los siguientes sistemas:

g. Ensamble.
h. Herrajes.
i. Adhesivos.
j. Tornillos.
k. Combinación de los anteriores sistemas.

- Cuando la unión sea por medio de ensambles, se debe considerar lo siguiente:

a. Los cortes deben efectuarse con precisión, mediante el uso de la herramienta apropiada.
b. Los cortes más profundos se harán en la pieza de menor longitud.
c. Tratándose de elementos sujetos a esfuerzos de cualquier índole, los cortes de mayor profundidad se harán en la pieza más resistente.

- Cuando la unión sea por medio de herrajes, se debe considerar lo siguiente:

a. En cada caso, el proyecto especificará los herrajes que deben utilizarse.
b. La colocación de los herrajes debe ser de tal manera que la apariencia del elemento que los lleve, no se dañe.

- Cuando la unión sea por medio de adhesivos, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

a. Las caras de contacto estarán completamente secas y libres de polvo u otras materias extrañas.
b. Los adhesivos se extenderán en una capa continua, de espesor uniforme y en la cantidad necesaria para cubrir las caras de contacto y dar la adherencia requerida.
c. Las piezas unidas se sujetarán por medio de prensas, hasta que el adhesivo adquiera la resistencia óptima especificada por el fabricante.

- Cuando las piezas se unan con tornillo, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

a. Para ocultar la huella del paso del tornillo, se resanará la pieza por medio de clavacotes de la misma madera, siguiendo la vela de la madera que sujetan.
b. Si la cabeza queda visible, el tornillo será de la clase y forma que especifique el proyecto.

- Los elementos del bastidor que estarán en contacto con la madera aparente tendrán la misma forma de diseño de la pieza.
- La sujeción de los elementos de madera a muros, pisos o techos, podrá ser por medio de taquetes de presión o de expansión y tornillos; o bien, por medio de canes de madera y tornillos para lo cual se observará lo siguiente:

a. Los taquetes de presión se emplearán cuando los elementos a sujetarse no vayan a soportar cargas de consideración, como son los lambrines de muros.
b. Los taquetes de expansión se emplearán para amacizar elementos que estarán sujetos a cargas pesadas o suspendidos de losas.

- Las perforaciones para los taquetes, será del diámetro necesario para que éstos queden firmemente ajustados.
- Se emplearán canes de madera, empotrados en los muros de donde se vayan a fijar los cajones de las puertas de intercomunicación, éstos se colocarán conforme se avanza en la construcción del muro, tres por cada lado de la puerta, uno a 25 cm a partir del piso, otro a 25 cm a partir del cerramiento y el tercero a la mitad de la distancia entre ambos, antes de colocarlos, los canes deben ser tratados con algún impermeabilizante para evitar que absorban humedad.
- En la fabricación de las hojas de las puertas de tambor, además de las indicaciones de los incisos anteriores, se debe observar lo siguiente:

a. El bastidor de este tipo de puertas, estará provisto de refuerzos de madera maciza con las dimensiones indicadas en proyecto.
b. Los forros de las hojas deben ser de una sola pieza, del mismo espesor en ambas caras y lijados al bastidor mediante adhesivos adecuados.
c. Las mirillas de las puertas se preverán desde la fabricación del bastidor, para evitar cortes posteriores en éste; el perímetro de la mirilla se emboquillará y se colocará el vidrio y vaguetas de soporte que se especifiquen.

- En la fabricación de cajones y colocación de puertas, además de las indicaciones de los incisos anteriores, se debe observar lo siguiente:

a. Todas las puetas de intercomunicación llevarán cajones o medios cajones.
b. Cuando se especifique cajón completo, este llevará chambranas y el ancho del cajón será igual a la medida del espesor del muro, incluyendo el recubrimiento, para evitar que las chambranas queden despegadas o se haga necesario efectuar rebajas para ajustarías; asimismo, la chambrana se ajustará al zoclo, si se tiene.
c. El cajón se sujetará al muro mediante tornillos con longitud mínima de dos punto cinco (2.5) veces el espesor del cajón. Cuando haya que lijarlo a canes, llevará dos (2) tornillos por lo menos en cada can.
d. La separación entre cajones y muros en ningún caso será mayor de cinco (5) milímetros.
e. Las hojas de las puertas se colocarán posteriormente a la comprobación de los niveles.
f. Las hojas deben quedar alineadas con el marco de la puerta, no presentando torceduras; así mismo, irán colocadas a plomo y nivel.
g. Cuando los herrajes sean empotrados, los rebajes se harán con precisión sin permitir holgura visible entre el herraje y la pieza que lo sustenta.
h. Se colocarán topes para limitar el giro de las hojas y evitar que golpeen o maltraten muros o canceles.
i. Cuando se especifiquen batientes de madera, se colocarán sobrepuestos a las piezas del cajón y en el dintel.

- Los batientes de puertas, zoclos y botaguas, deben colocarse y sujetarse según se indique en el proyecto y/o lo ordene la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.
- Los lambrines de madera se colocarán sobre bastidores lijados a la superficie por recubrir, debiendo ajustar a lo indicado en el proyecto y/o lo ordenado por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.
- La superficie por cubrir debe estar limpia y libre de materias extrañas que impidan la fijación del bastidor base.
- La madera aparente se sujetará a los bastidores por medio de tornillos en el número, medida y posición que indique el proyecto y/o lo ordene la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.
- Las tolerancias en la fabricación y colocación de puertas y lambrines de madera son:

a. La holgura máxima entre ambos costados del cajón y hoja de la puerta serán de tres (3) milímetros.
b. La holgura máxima entre partes superiores del cajón y de la hoja de la puerta será de 1.5 mm.
c. La holgura máxima entre parle inferior de la(s) hoja(s) de puerta y el nivel de piso terminado será de 5 mm.

- El desplome máximo de lambrines será el menor de los siguientes valores:

a. 1/600 de la altura del elemento recubierto.
b. Medio (0.5) centímetro.

- La máxima desviación admisible en sentido horizontal será la menor de:

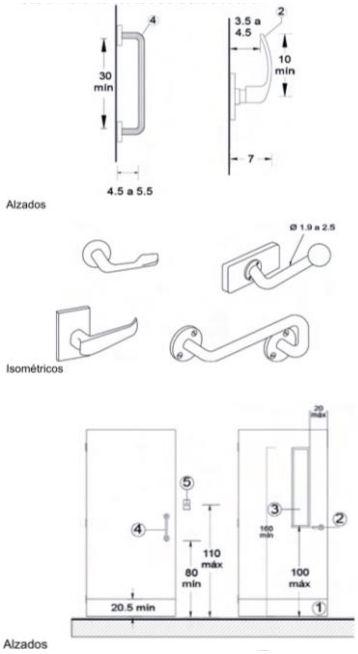
a. 1/600 de la longitud del elemento recubierto.
b. Un (1) centímetro.

- El sistema de apertura y/o cierre no debe hacer girar la muñeca de la mano y debe de cumplir las siguientes características:

a. La longitud de la manija debe tener mínimo 10 cm.

b. El diámetro de la manija debe tener entre 19 y 25 mm.
c. La manija debe tener una saliente u otro rasgo en su terminación para evitar que la mano se deslice cuando la palanca sea inclinada hacia abajo.
d. La jaladera para puertas debe tener entre 30 y 50 mm de diámetro y separación entre puerta y paramento entre 45 y 55 mm.
e. La jaladera horizontal para puertas abatibles en sanitarios debe colocarse hacia el interior del cubículo a una altura de 80 cm.
f. Garantizar 200 mil ciclos de apertura.
g. El servicio deberá cumplir para interiores y exteriores.
h. Contar con mecanismo tubular.
i. Seguridad de 5 pernos de latón.
j. Deberá de ser reversible para puertas izquierdas o derechas.

k.



Referencias:

1. Zoclo de protección.
2. Manija.
3. Superficie transparente.
4. Jaladera.
5. Botón accionamiento.
6. Jaladera horizontal opcional hacia el interior del sanitario.

COMPLEMENTO TECNICO PARA EL MANTENIMIENTO INSTALACIÓN ELECTRICA

REFERENCIAS.

- Los tubos, codos y coples metálicos deberán cumplir en general y en particular con lo señalado en las normas mexicanas NMX-B-208 a la NMX-B-210 de acuerdo a su tipo, peso y dimensiones.

- Los tubos conduit de diámetro de 13 mm (1/2") que son sometidos a la prueba de doblado, deben doblarse en frío sin agrietarse, a un ángulo de 90° alrededor de un mandril de radio de 90 mm. Análogamente a este diámetro, para tubos ligeros y semi ligeros, el radio será igual a 6 veces al diámetro exterior. En tubos pesados el radio será igual a 4 veces el diámetro nominal.

- El número de hilos por 25.4 mm y la longitud de la sección roscada de cada extremo de tubo, ni pie o codo, deberá ser la indicada en la norma mexicana NMX-B-208. La rosca debe tener una conicidad en toda su longitud y dicha conicidad debe ser 1:16.

- Los tubos conduit se deberán suministrar con un largo no menor de 3 metros.

- Los tubos, codos y niples conduit serán de sección anular, espesor uniforme, prácticamente rectos a simple vista, no deberán presentar defectos superficiales como escorias, rebabas y defectos de costura en sus partes externas e internas, que puedan afectar a la cubierta protectora de los conductores. El esmaltado o el galvanizado, para aquellos tubos y conexiones así especificadas, deberá ser uniforme y cubrir perfectamente toda la superficie de la pieza.

- En los tubos conduit metálicos y conexiones que estén recubiertos de zinc; éste debe poseer un peso mayor o igual a 150 g/m2 para tubos y accesorios ligeros y semipesados y mayor o igual a 75 g/m2 para tubos semi ligeros. El espesor mínimo del recubrimiento de zinc debe ser de 0,02 mm para tubos y conexiones del tipo pesado.

- La superficie de los recubrimientos debe ser continua y uniforme; sin embargo, una rugosidad ocasional debida a un flujo accidental del recubrimiento puede ser aceptada a criterio de la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

- En el caso de los codos de 90°, el ángulo que deben formar los ejes de las bocas del codo será de 90° con una tolerancia de ± 3º. La variación del radio de curvatura al eje central de los codos puede ser de ± 10 mm.

CAJA Y GABINETE PARA USOS ELÉCTRICOS

REQUERIMIENTOS GENERALES DE CALIDAD E INDICACIÓN DE LOS MÉTODOS DE PRUEBA QUE DEBEN CUMPLIR LAS CAJAS Y GABINETES PARA EQUIPO ELÉCTRICO.

REQUISITOS DE CALIDAD.

- Todas las superficies interiores de las cajas, con las cuales puedan tener contacto los conductores forrados, deben ser lisas y estar exentas de salientes que puedan deteriorar el aislamiento de los conductores.

- Los orificios destinados al paso de conductores en las tapas de las cajas deben tener las aristas lisas y redondeadas o estar provistos de boquillas aislantes adecuadas, puede ser suficiente un solo orificio para que pasen juntos los diferentes conductores aislados; el paso de otras clases de conductores en tapas metálicas debe ser a través de otro orificio separado y provisto de boquilla aislante para cada alambre o cable que constituya un solo conductor.

- Las roscas de las cajas provistas de ellas, para atornillar los tubos conduit, deben ser siempre en Sistema Americano Normal, así como las de los tubos y tener por lo menos 3,5 vueltas completas del filete o hilo de la rosca, pero no más de 5, siempre que la rosca pase todo el espesor de la pared en que esté hecha. En este caso la caja debe estar constituida de manera que se pueda instalar debidamente un monitor normal del tamaño nominal en el extremo de cada tubo que se monte.

- Las cajas de conexión destinadas a emplearse con conductores protegidos o aislados con materiales dieléctricos, deben ser de metal. Las cajas destinadas para conductores que deban montarse sobre aislantes, deben ser de materiales aislantes.

- Los pequeños vástagos o barras que llevan algunas cajas, para colgar los implementos eléctricos, deben ser de hierro, acero, bronce, latón o de fundición maleable.

- Las cajas con protección contra la corrosión deben ser hechas de lámina previamente galvanizada o recubierta con cadmio o fabricadas de algún metal o liga que resista por sí mismo la corrosión. Pueden protegerse también con pinturas adecuadas o por un recubrimiento de zinc que debe cumplir con las pruebas estipuladas.

- La cubierta o tapa para caja empotrable para un receptáculo no debe impedir el asentamiento completo de una clavija con la superficie del receptáculo.

- Las aberturas para tubos conduit o conectadores roscados en cajas y gabinetes deben ser de tal designación y forma que el tubo conduit se inserte fácilmente, permitiendo que la boquilla del tubo conduit o contratuerca asiente adecuadamente.

- La caja debe proveerse con lo indicado a continuación para su conexión a un sistema de alambrado:

El orificio para la conexión de tubo (conduit) tipo pesado y semipesado puede barrenarse y contar con roscado cónico en el campo y el espesor de la pared de la caja donde sea hecha la perforación no debe ser menor a 6,5 mm. Si las cuerdas para la conexión del tubo (conduit) tipo pesado y semipesado no tienen roscado tipo cónico a lo largo del orificio en la pared de la caja en los mamelones para tubo (conduit), o parecidos en el metal, no deben existir menos de cinco hilos de cuerda completos y debe existir un orificio de entrada liso y redondeado para los conductores el cual ofrezca una protección a los conductores equivalente a aquella proporcionada por un monitor para el tubo (conduit).

El tornillo para puesta a tierra provisto en una caja registro debe ser:
a.- Número 8-32 o mayor.
b.- Tener una cabeza pintada de verde, ya sea ranurada, hexagonal o ambas;
c.- Ser de acero galvanizado, acero inoxidable, cobre o alguna aleación de cobre. Únicamente tornillos de acero galvanizado o inoxidable se deben proveer en una caja registro de aluminio.

- El tornillo de puesta a tierra debe acoplar por lo menos dos hilos completos y deben usarse conectadores junto con arillos, roldanas de presión o un método equivalente capaz de sujetar un conductor de área de sección transversal de 5,3 mm2 (10 AWG) bajo la cabeza del tornillo.

- El gabinete debe encerrar completamente todas las partes vivas (energizadas) que puedan alojarse en él.

- Todos los gabinetes deben suministrarse con medios de montaje.

- Las orillas del gabinete no deben presentar filos por constituir un riesgo de lesión bajo uso normal o mantenimiento.

- Todos los gabinetes deben tener la rigidez necesaria para mantener su forma y permitir que las puertas y cubiertas cierren correctamente.

- Los gabinetes pueden proporcionarse con orificios para montaje de equipos y accesorios.

- Los gabinetes pueden contar con aberturas provistas para que se tapen con el equipo instalado en campo (tal como botones de desconexión, seguros de puertas, entre otros).

- Todas las aberturas para tubo conduit deben ser discos desprendibles y estos estar formados de tal manera que puedan quitarse fácilmente para que no se caigan durante su manejo.

- Todo gabinete debe contar con cuatro aberturas adicionales máximo (para el escape de aire o para el drenado de pintura durante el proceso de pintado, o similares). El tamaño de estas aberturas debe ser de 3,2 milímetros por 3,2 milímetros como máximo para dos aberturas y 6,4 milímetros por 6,4 milímetros máximo para las otras dos aberturas, para gabinete de 457 milímetros máximo de largo o ancho, en los cuales la superficie más larga no exceda 871 cm2. En un gabinete más grande la abertura máxima debe ser 6,4 mm por 6,4 mm.

F. BASES DE ACEPTACIÓN

- Todas las cajas y gabinetes para usos eléctricos que no cumplan con lo indicado en la normatividad vigente serán rechazados, excepto los casos de imperfecciones de manufactura ocasionales, que pudieran ser reparados a criterio de la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

- La caja debe tener un dren para desagüe, que contenga un tapón desprendible un orificio sin rosca o un orificio emboquillado para un alambrado visible abierto.

- La caja debe proveerse de medios de soporte de tal manera que pueda sujetarse en el lugar, sin necesidad de depender de la soportaría de cualquier sistema de alambrado.

- Las orejas de soporte de lámina de acero suministradas con la caja, deben tener un espesor no menor a 0,91 mm si están fabricadas de un material no recubierto, y no menor de 0,99 mm. si están fabricadas de material galvanizado.

- Las orejas deben montarse a la caja y prevenir el giro de las mismas con respecto a la caja y los tornillos usados para sujetar las orejas a la caja no deben ser menores al N°. 6 y no deben tener más de 32 hilos por cada 25,4 mm.

- La Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México puede omitir las pruebas que se deben efectuar a gabinetes y cajas para usos eléctricos, siempre y cuando estos procedan de un fabricante con certificado expedido por un organismo reconocido por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA).

APAGADORES, CONTACTOS PORTALÁMPARAS.

REQUISITOS DE CALIDAD

- Los apagadores, contactos, y portalámparas están diseñadas para trabajar a 127, 220 voltios de tensión o más y a una corriente de 110 amperios, además deben cumplir con los siguientes requisitos:

No deben tener partes vivas normalmente expuestas.

Los apagadores, contactos y portalámparas que tengan terminales accesibles no deben instalarse en cubiertas metálicas de luminarios o en bases descubiertas de lámparas portátiles de mesa o de pie.

Deben estar sujetos firmemente a sus medios de soporte.

La caja o cuerpo de los apagadores, contactos y portalámparas debe ser de material aislante no inflamable o de material auto extinguible, con punto de reblandecimiento no menor de 373 K (100°C).

Los dispositivos deben ser capaces de conducir continuamente su corriente nominal, sin mostrar un incremento de temperatura mayor de 303 K (30°C) sobre la temperatura ambiente (en este caso consideran 298 K (25°C ± 1°C)).

Las partes conductoras, así como las terminales de los dispositivos deben ser de plata, cobre, latón-cobre o latón plateado; se pueden fabricar además con combinaciones entre dichos materiales.

Los tornillos de las terminales deben ser de latón cobre, fierro latonado, cobrizado o terminado con cualquier metal que sea buen conductor de la electricidad.

Las partes metálicas no conductoras de corriente como los herrajes, resortes, tornillos y otros elementos de fijación, deben estar protegidos contra la oxidación y aislados.

Las terminales deben ser diseñadas de tal manera, que sujeten al conductor entre las superficies del metal y aseguren buen contacto. Si el dispositivo llega a quedar sometido a giros y/o vibraciones, se deben incluir roldanas de presión en las terminales.

- Para el adecuado funcionamiento de los apagadores se debe tener en cuenta:

La distancia mínima entre partes conductoras y tierra o entre partes de polaridad opuesta, debe ser la apropiada con objeto de evitar la formación de un arco eléctrico.

El ciclo de operación de un apagador, que consiste en hacer funcionar el apagador desde la posición inicial a la final (apagado-prendido), es de 10 000 operaciones.

- Los dispositivos eléctricos deben poseer marcas indelebles de la siguiente manera:

Para apagadores y contactos se debe marcar su tensión nominal en voltios y su corriente de operación en amperios. Para dichos dispositivos se permite una variación de hasta ± 10% en sus valores de operación.

- Los contactos deben construirse de tal forma que un contacto no pueda aceptar clavijas o adaptadores para tensiones y corrientes diferentes de aquellas para las cuales el contacto está diseñado.

- En los contactos se debe tener en cuenta la distancia mínima necesaria entre partes conductoras y tierra o entre partes de polaridad opuesta, para evitar la formación de un arco eléctrico.

- En los portalámparas el casquillo debe tener como mínimo dos hilos de cuerda de rosca derecha. Los portalámparas con rosca para niple, deben tener elementos para evitar que el niple penetre hasta donde pueda hacer contacto con partes energizadas.

- Los portalámparas con placa de apoyo deben estar provistos de cuando menos dos entradas para tornillos. Los dispositivos de fijación no deben tener partes metálicas accesibles que puedan quedar energizadas (aún en caso de falla del portalámparas). Las partes de un portalámparas con las cuales los conductores aislados pueden tener contacto, no deben tener bordes afilados o alguna otra falla que pueda llegar a dañar el aislamiento de los conductores.

- El espacio para los alambres de conexión en la tapa del portalámparas debe ser suficientemente amplio para permitir la conexión de los mismos. Las entradas de los conductores deben estar completamente abiertas, libres de bordes cortantes.

- Los portalámparas deben permitir la inserción de la lámpara correspondiente y hacer el adecuado contacto con el elemento central. Los portalámparas con terminales de cable, deben tener cuando menos diez centímetros de longitud de cable, debiendo tener éste un forro termoplástico. Las puntas del alambre deben carecer de forro (o material aislante) en su último centímetro.

- Para portalámparas con cuerpo y tapas de metal, el contacto entre éstas y las partes energizadas debe preverse, para lo cual se debe utilizar una pieza intermedia de material aislante que no debe removerse con el uso normal; la longitud de la pieza aislante debe sobresalir del cuerpo lo suficiente, para evitar un posible contacto entre el cuerpo y el casquillo de la lámpara.

- Los portalámparas con interruptores deben ser diseñados de tal manera que se evite el contacto accidental entre las partes móviles del interruptor y los conductores de alimentación.

- Los portalámparas deben tener una resistencia mecánica adecuada para soportar los esfuerzos causados por la inserción de una lámpara, así como la causada por el enroscamiento de un portalámpara a un niple, además la fijación y uso normal.

- Los casquillos pueden ser fabricados en aluminio, cobre o aleaciones de cobre que posean cuando menos un 65% de este metal.

TABLERO ELÉCTRICO
REQUISITOS DE CALIDAD.

- El espacio libre entre los conductores y la canalización no debe ser menor que 250% del área transversal total (incluyendo el aislamiento).

o Los tableros deben ser construidos con materiales capaces de resistir los esfuerzos mecánicos, eléctricos, térmicos y dinámicos, resultantes de la corriente de corto
circuito admisible, así como presentar una adecuada protección contra la humedad y corrosión del medio para el que fueron diseñados.

- Los tableros deben ser construidos para que se pueda acceder fácilmente a todos sus dispositivos.

- Todos los dispositivos del tablero que se accionen manualmente deben localizarse a una altura conveniente que permitan su fácil y adecuada operación. Esta altura no debe ser mayor de 2,00 m.

- Para el montaje e instalación de los tableros de control se debe tener en cuenta que todos los instrumentos de medición, medios de operación, barras, terminales y demás dispositivos deben estar de tal forma que su montaje, alambrado, mantenimiento y reemplazo sea lo más fácil posible, para lo que se deben dejar áreas libres alrededor de los tableros.

- La tensión nominal (Vn) de operación de un tablero, debe ser la indicada por el fabricante, así como sus límites mínimos y máximo de operación para no ocasionar daño al mismo. Los valores de tensión normalizados se muestran en la Tabla 6:

La tensión nominal de aislamiento (Va) del circuito en un tablero será el valor de tensión para el que fue diseñado éste y para el cual están referidas las pruebas de distancia de aislamiento y fuga, y las propiedades dieléctricas; la tensión máxima de operación no debe exceder en más del 10 % a la tensión nominal de aislamiento, a menos que se indique otro valor.

TABLA 6 Tensión nominal de operación de un tablero eléctrico

Sistema trifásico de cuatro y tres hilos	Sistema monofásico de tres hilos
Tensión nominal en volts.	
220/127 440/254	240/120

- La corriente nominal (In) del circuito de un tablero debe ser establecida por el fabricante, así como su posible variación; en virtud de que la corriente nominal y la tensión nominal determinan la aplicación del tablero; la corriente nominal debe ser conducida por todos los elementos del tablero sin que ocurra un incremento de temperatura en ellos, mayor que el indicado en la Tabla 7:

TABLA 7. Límites de elevación de temperatura.

Partes del tablero de contro	Elevación de temperatura (en grados centígrados)
Terminales para conductores aislados externos	Hasta 70°
Medios de operación manual: de metal de material aislante	 15° 25°
Gabinetes y tapas de acceso externo: Superficies metálicas Superficies aislantes.	Si las tapas y gabinetes no se tocan durante las operaciones normales, puede aumentar la temperatura 10° más. 30° 40°

- La corriente máxima que soporta un tablero en un lapso aproximado de un segundo, será el valor "rcm" (raíz cuadrática) de la corriente que este circuito pueda llevar durante un tiempo corto. Dicho valor se debe aplicar en algunos de los métodos de prueba.

- Para tomar en cuenta la elevación de la temperatura en las barras colectoras y conductoras de aluminio y cobre se deben considerar los siguientes factores: esfuerzos mecánicos del material conductor, efectos posibles del equipo adyacente, límite de temperatura permisible del material aislante en contacto con el conductor y el efecto de la temperatura de los conductores sobre los aparatos conectados a ellos.

INSTALACIÓN DE ACCESORIOS ELÉCTRICOS

REQUISITOS DE EJECUCIÓN

- Los accesorios eléctricos deben instalarse de tal manera que queden completamente fijos y que pueda colocarse sobre ellos una tapa de recubrimiento para proteger la caja.

- La colocación de los accesorios se debe realizar en los lugares previamente destinados para ellos según proyecto y con la aprobación previa de la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México, teniendo cuidado para no dañar los recubrimientos y acabados de los muros donde se instalen.

- La sujeción de los accesorios en las cajas debe realizarse únicamente con tornillos, evitándose que éstos lleguen a soportar o tener contacto con los conductores que allí se encuentren. Por ningún motivo se debe permitir el uso de alambre como medio de sujeción de accesorios en las cajas.

- La instalación de los accesorios que se coloquen en muros, debe efectuarse sin ninguna desviación con respecto al alineamiento horizontal vertical o de profundidad con respecto al paño del muro terminado.

- Los apagadores deben reunir la característica de ser interruptores de apertura rápida de baja tensión eléctrica, para operarse manualmente, o a larga distancia por medios electrónicos, en circuitos de alumbrado. Deben estar diseñados de tal forma que por ningún motivo se accionen por efectos de la fuerza de gravedad.

- Las placas y tapas deben tener un número de salidas igual al número de unidades marcadas por cada caja y con el terminado y tipo señalado.

- Las tapas que cubren a los contactos o salidas en piso, deben quedar a nivel con el piso terminado utilizando los empaques que recomiende el fabricante, necesarios para lograr el cierre hermético con la caja.

- Una vez instalados los accesorios se debe probar la continuidad eléctrica, así como su eficiente funcionamiento además de las pruebas indicadas en el proyecto o a criterio de la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

- En general los contactos deben ser polarizados, a menos que el proyecto indique lo contrario.

- Por cada par de contactos dúplex polarizados se debe suministrar una clavija con polo para conexión a tierra.

- La colocación de apagadores, contactos y placas debe iniciarse hasta que se hayan terminado los acabados de muros, pisos y techos, con previa autorización de la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

- La instalación de los accesorios (apagadores y contactos) y las placas que se coloquen en muros, deben efectuarse sin ninguna desviación con respecto a la posición horizontal o vertical y de profundidad con respecto al paño del muro terminado.

- La instalación de accesorios debe hacerse con el cuidado necesario para no dañar los recubrimientos y acabados de los muros donde se instalen.

- Las cajas para apagadores deben colocarse a 120 cm sobre el nivel de piso terminado, hasta el centro de la caja. Para las personas con discapacidad, las cajas para apagadores se deben colocar a 110 cm medidos a partir del piso terminado y hasta el centro de la caja. Ver Figura 1.

- Las cajas para contactos se deben colocar a 30 cm medido desde el nivel de piso terminado, hasta el centro de la caja y horizontalmente ubicarse a 50 cm mínimo del vértice entre dos muros. Para las personas con discapacidad, las cajas para contactos se deben colocar a 40 cm medidos a partir del piso terminado y hasta el centro de la caja. Ver Figura 1.

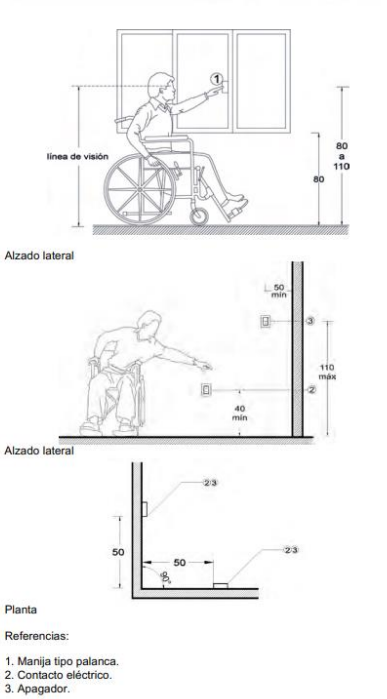


Figura 1.

- Las placas de los accesorios deben tener el número de salida igual al número de unidades marcadas por cada caja en el proyecto o indicada por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

- Las conexiones a los accesorios deben ejecutarse eliminando el forro de los conductores únicamente en la longitud necesaria para que se pueda introducir el cobre en el orificio del accesorio, debiendo quedar firmemente apretado y protegido con cinta aislante.

- Los luminarios deben alambrarse en tal forma que los casquillos roscados de los portalámparas queden conectados al conductor neutro del circuito derivado.

- Los luminarios que requieran balastros o transformadores para su operación deben tener marcados claramente el número de circuito al que corresponde, nombre del fabricante o marca comercial y sus características eléctricas nominales.

- Si la alimentación a un portalámparas de casquillo roscado incluye un conductor puesto a tierra, éste debe conectarse a la terminal correspondiente del casquillo roscado. Los portalámparas de casquillo roscado no deben usarse para conectar otro tipo de aparatos que no sean lámparas.

- El proyecto eléctrico, debe establecer desde su inicio que la iluminación de las diferentes áreas de las edificaciones, deben hacerse mediante la utilización de lámparas ahorradoras de energía eléctrica con mayor rendimiento y eficacia luminosa, como las lámparas fluorescentes compactas, o las lámparas ahorradoras de energía, con potencia menor de 11 watts, hasta mayores de 39 watts, con balastro magnético o electrónico y con otras características de mejoría especificadas por el fabricante; así mismo la instalación de lámparas ahorradoras de energía por medio de leds.

- Los luminarios empotrados deben estar construidos o instalados de manera que los materiales combustibles adyacentes no estén expuestos a temperaturas mayores de 333 K (60 °C).

- Las lámparas ahorradoras de energía mayores que 39 W, con balastro electrónico pueden en ocasiones sustituir por sus características lumínicas y de vida útil, a las lámparas incandescentes, en virtud de la amortización del costo a corto plazo y su uso generalizado por su eficiencia.

- Los apagadores instalados en cajas metálicas que puedan ser alcanzados desde pisos conductores y otras superficies conductoras, deben estar provistos de tapas de material aislante e incombustible.

- Los conductos que se instalen en lugares mojados o húmedos deben ser a prueba de intemperie.

- De preferencia, la terminal de conexión a tierra de los contactos, clavijas y adaptadores del tipo de puesta a tierra se identifique por medio de color verde.

INSTALACIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS

REQUISITOS DE EJECUCIÓN

- La instalación de conductores se debe llevar a cabo con las herramientas, los equipos mecánicos o eléctricos necesarios y apropiados para ejecutar los trabajos de acuerdo con el proyecto o las instrucciones y aprobación de la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

- Los conductores deben satisfacer las indicaciones del proyecto o instrucciones de la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México, en lo referente al tipo de conductor, calibre y clase de aislamiento, debiéndose utilizar conductores de cobre para alimentación de fuerza, alumbrado y control.

- Los conductores usados en las instalaciones deben ser tipo alambre hasta el calibre 10 y del calibre 8 y menores del tipo cable.

- No se debe iniciar el cableado de las tuberías de conducción, si el contratista no se ha cerciorado, de que la canalización está completamente fija, limpia y cumpla con todos los requisitos estipulados en el proyecto o indicados por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

- Los conductores desnudos se deben utilizar exclusivamente en líneas aéreas en el exterior de los edificios y en algunos casos como conductor de sistema de tierras.

- El empalme entre conductores debe hacerse precisamente en las cajas de registro colocadas para tal objeto; no se debe permitir que la unión quede en el interior de los tubos conduit, aún en el caso de que esta estuviera convenientemente aislada.

- Si los tramos de tubería por cablear son relativamente cortos (2,00 metros o menos) y en los registros intermedios no es necesario hacer derivaciones, los conductores pueden introducirse en un solo tramo, sin hacer cortes en los registros, pero se debe evitar que queden tensos.

- Antes de ser introducidos los conductores en la tubería, deben arreglarse de tal forma que se evite el enredo de los mismos; asimismo, sus extremos deben quedar debidamente identificados para evitar confusiones en las conexiones.

- Tratándose de conductores para toma de fuerza, la identificación puede ser por medio de colores del forro, rótulos, etiquetas o cintas, según sea el tipo de conductor, pero deben conservarse las claves aún después de hechas las conexiones en los arrancadores, motores, tableros, o equipos en general.

- Al cablear una tubería es necesario que la introducción de los conductores se realice mediante las acciones conjuntas de jalado de cables y guía de los conductores, a través de los registros intermedios para evitar el deterioro de sus forros.

- Para facilitar la colocación de los conductores en el tubo conduit, cuando la longitud, el área y el número de conductores así lo requieran, se debe usar talco, grafito o algún material apropiado como lubricante que no resulte perjudicial para el forro aislado. No se permite el uso de aceite o grasa lubricantes.

- Las conexiones entre cables (calibres de 8, 6, 4, 2, 1/0 y más) se deben efectuar por medio de conectores mecánicos diseñados para ese fin y cubierta con cinta de aislar.

- Las conexiones entre alambres (calibre 10, 12, 14 y más) deben hacerse con soldadura de estaño y cautín. Las conexiones deben cubrirse con cinta de aislar.

- A menos que el proyecto o la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México lo indique, se debe evitar instalar conductores de calibre menor al No. 14 AWG.

- En todos los circuitos se deben realizar pruebas de rigidez dieléctrica o de resistencia de aislamiento. Dichas pruebas deben efectuarse por medio del equipo Megger, el cual debe proporcionar una lectura de mil (1 000) Mega-Ohms entre fase y tierra. En caso de que se encuentre alguna falla, debe corregirse cambiando los conductores dañados, los valores mínimos para pruebas se dan a continuación:

Calibre de conductor	Resistencia del aislamiento Mega-Ohms (para conductores con aislamiento para 600 V)
No. 12 AWG o menores	1.00
No. 10 AWG a No. 8 AWG	0.25
No. 6 AWG a No. 2 AWG	0.10
No. 4 AWG a No. 4/0 AWG	0.05
No. 250 AWG a No.750 AWG	0.25

- En general, las conexiones o empalmes de conductores deben cumplir con los siguientes requisitos:

La resistencia mecánica de las terminales conectadas debe ser equivalente la del conductor.

Eléctricamente, las terminales deben proporcionar una conductividad eléctrica equivalente a la del conductor, considerada de una sola pieza.

La rigidez dieléctrica del aislamiento debe ser cuando menos la del aislamiento original de los conductores.

- Los conductores deben ser de cobre electrolítico suave cuando tengan recubrimiento y de cobre electrolítico semiduro para los desnudos.

- Los conductores calibre No. 8 AWG y cuyos diámetros sean mayores, deben ser del tipo cable.

- Los cables de más de 2 000 V nominales deben tener un aislamiento resistente al ozono y estar blindados. Todos los blindajes metálicos del aislamiento se deben conectar a tierra empleando para tal fin un método eficaz.

- Los conductores aislados que se utilicen en lugares mojados deben ser:

Recubiertos con plomo.

De los tipos: RHW, TW, THW, THW-LS, TH HW, THHW-LS, THWN o XHHW.

De un tipo aprobado por su norma de calidad correspondiente para uso en lugares mojados.

- Los conductores expuestos a aceites, grasas, vapores, gases, humos, líquidos u otras sustancias que tengan un efecto corrosivo sobre el conductor o el aislamiento, deben ser de un tipo aprobado por la norma correspondiente para esta aplicación.

- Ningún conductor se debe utilizar de modo que su temperatura de funcionamiento supere la del diseño para el tipo de conductor aislado al que pertenezca.

- En ningún caso se deben unir los conductores de modo que se supere el límite de temperatura de cualquier conductor con respecto al tipo de circuito, método de alambrado aplicado o número de conductores.

- Todos los conductores y cables que se empleen en las instalaciones eléctricas deben estar marcados con la información siguiente, de acuerdo con las normas mexicanas de productos:

Tensión eléctrica nominal máxima que soporta el conductor.

La letra o letras que indican el tipo de hilos o cables.

El nombre del fabricante, marca comercial, u otra marca que permita identificar la organización responsable del producto.

El tamaño nominal en mm2 (AWG o KCM)

- Se permite instalar conductores de puesta a tierra desnudos, cubiertos o aislados. Los conductores de puesta a tierra cubiertos o aislados individualmente, deben tener un acabado exterior continuo verde, o verde con una o más franjas amarillas.

- Los conductores de fase se deben distinguir por colores distintos al blanco, gris claro o verde, o por cualquier combinación de estos colores.

- Debe dejarse una longitud suficiente de conductor disponible en cada caja de salida, que proporcione facilidad, tanto para la conexión de aparatos y dispositivos, como para empalmes dentro de las mismas y previendo posibles modificaciones o cortes en la longitud del propio conductor.

En el caso general, una longitud libre de 15 cm como mínimo, se considera adecuada para este propósito.

- Las canalizaciones deben limpiarse interiormente para evitar rebabas o salientes que puedan dañar a los conductores. No deben usarse lubricantes o limpiadores que puedan dañar el aislamiento de dichos conductores.

- No debe utilizarse ningún sistema de alambrado o canalización eléctrica de cualquier tipo que sea, dentro de ductos para extracción de polvos o vapores o de succión de basura.

- Los conductores que se instalen enterrados o en canalizaciones subterráneas, deben ser del tipo adecuado y aprobados para tal uso. Cuando sea necesario, deben protegerse contra daño mecánico por medios tales como placas metálicas, losas de concreto, ductos, entre otros.

- Los cordones y cables flexibles deben usarse solamente en longitudes continuas, sin empalmes ni derivaciones.

- Al conectar un cable, el jalón debe ser suave y continuo, evitando tirones bruscos. Se prohíbe el uso de vehículos de motor como elementos de tracción.

- En todos los registros de los alimentadores de alta tensión deben dejarse colas de un metro de longitud.

- Para alta o baja tensión no deben instalarse cables unipolares de tres fases por separado en tubería conduit metálica, si se utiliza ésta, los tres conductores deben alojarse en una sola tubería metálica.

INSTALACIÓN DE EQUIPO ELÉCTRICO DE CONTROL Y PROTECCIÓN.

REQUISITOS DE EJECUCIÓN

- La colocación y conexión del equipo de control y protección debe efectuarse con la herramienta y equipo mecánico y/o eléctrico necesario que se requieran para ejecutar el trabajo.

- En todos los tableros de control y protección, se debe dejar una lista de los interruptores con una leyenda claramente escrita y protegida que indique los circuitos controlados, por cada interruptor.

- Se deben usar las perforaciones previstas en los equipos de control y protección para el acoplamiento de tuberías. En caso que por el tipo de tubería indicado en el proyecto no sea posible emplear las perforaciones marcadas por el fabricante de los equipos, éstos se perforarán en obra, debiendo cuidar que no queden rebabas y que la perforación sea exactamente del diámetro necesario de acuerdo a los requerimientos del proyecto y presenten en términos generales las mismas condiciones que las perforaciones originales, previstas en los equipos.

- Los equipos de control y protección que se instalen en lugares húmedos, a la intemperie, o donde existan materiales explosivos, en paredes y otras superficies, deben quedar con una separación no menor de quince centímetros entre las cajas o los gabinetes y la pared o superficie que lo sustente según Figura 1.

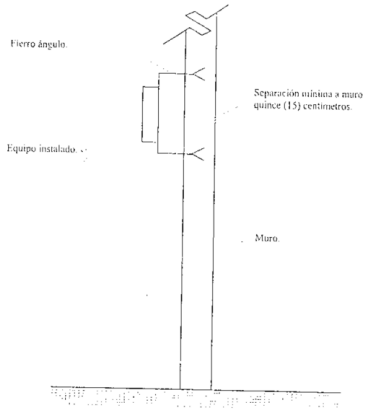


FIGURA 1 Instalación de equipo de control y protección.

- La colocación de los interruptores de navajas de un tiro debe hacerse de tal forma que la acción de la gravedad no pueda cerrarlos, para lo cual deben conectarse de manera que las navajas queden fuera del circuito cuando el interruptor esté abierto.

- Dentro de los tableros de control y protección los conductores deben quedar perfectamente alineados, sujetos y marcados. En los tableros de distribución, los conductores y barras alimentadoras deben quedar sujetados rígidamente e instalados en tal forma que estén a salvo de daños mecánicos.

- Todos los fusibles de cartucho, los interruptores automáticos y el equipo en general, deben tener marcadas las siguientes características: corriente nominal, tensión nominal y la marca comercial o nombre del fabricante.

- Los gabinetes que contengan los elementos térmicos (fusibles) e interruptores automáticos deben estar diseñados para ese fin y ser instalados de tal forma que brinden protección al operador contra la posible presencia de arcos y/o accionamiento repentino de sus palancas.

- Previamente al arranque u operación del o de los equipos instalados, el contratista debe efectuar las pruebas de: medición de la tensión de alimentación, resistencia de aislamiento, continuidad de los circuitos, eficiente operación del equipo a la tensión y/o corrientes para los cuales debe entrar en acción, además de lo que indique el proyecto o las instrucciones de la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

- Los gabinetes para tableros de piso y de pared deben ser fabricados con material resistente a la corrosión y no combustible, con láminas de calibre No. 14, como espesor mínimo.

- Los tableros que se instalen en locales con techo o plafones de materiales combustibles, deben estar separados cuando menos un metro de éstos, a menos que se coloque una barrera de material incombustible entre los tableros y dichos techos o plafones.

- Para la sujeción de las cajas en estructuras no se permite utilizar como único soporte alambres que no ofrezcan una sujeción rígida, por lo cual deben utilizar abrazaderas metálicas, las cuales deben estar protegidas contra la corrosión y tener un espesor de metal no menor a 0.5 mm sin recubrir.

INSTALACIÓN DE MOTOR ELÉCTRICO

EQUIPO Y SU INSTALACIÓN.

- El motor eléctrico, tubos conduit y demás accesorios, deben ser del diámetro, capacidad y características establecidas en el proyecto y éste debe sujetarse a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), en las Normas Mexicanas (NMX), en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y en sus Normas Técnicas Complementarias, una vez instalado probarse a toda su capacidad en conjunto con el sistema.

- Colocar los tableros de control en sitios visibles y de fácil acceso, libres de obstáculos y protegidos de la intemperie.

REQUISITOS DE EJECUCIÓN

- Previo a su colocación, los motores eléctricos deben tener construida la base con los anclajes y accesorios correspondientes.

- Una vez colocados en su base, deben sujetarse de manera apropiada para evitar que las vibraciones ocasionen desplazamientos a la estructura de soporte, al propio motor y a las instalaciones y equipo interconectados.

- Cuando sea el caso, los elementos de amortiguación del motor eléctrico se deben colocar como se indique en el proyecto.

- La instalación de motores eléctricos debe efectuarse con los equipos mecánicos y eléctricos necesarios y apropiados que se requieran para ejecutar los trabajos de acuerdo con el proyecto y con lo señalado por Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

- La conexión de los motores eléctricos a las líneas de alimentación se debe efectuar por medio de tubo conduit metálico flexible y sus conectores correspondientes, para evitar que las vibraciones del motor sean transmitidas a la tubería general.

- Las conexiones entre los conductores de alimentación y el motor eléctrico deben realizarse con conectores mecánicos, cubriéndolas con doble cinta aislante (plástica de fricción, negra), las cuales deben quedar alojadas dentro de la caja de conexiones previstas para este fin.

- El contratista debe realizar las pruebas necesarias para comprobar el correcto funcionamiento del motor atendiendo las especificaciones del fabricante para tal fin.

- Para la entrega del motor eléctrico instalado, el contratista debe probar lo siguiente: continuidad, intensidad de corriente (en amperes), rotación y velocidad de acuerdo a los datos de placa y a su aplicación.

- El contratista debe verificar que los elementos térmicos de arranque sean los adecuados para proteger al motor.

- Únicamente se deben utilizar interruptores de tipo termomagnético para protección del motor; no es aceptable para este fin la utilización de interruptor de seguridad con fusibles.

- Cuando se requiera proteger un solo motor por medio de su interruptor termomagnético y arrancador a tensión plena, éstos deben estar alojados en una caja común para formar la combinación interruptor-arrancador.

- Los motores para elevadores, así como sus controles eléctricos respectivos son suministrados e instalados por el proveedor de los elevadores, por lo que únicamente se les proporcionará una o varias alimentaciones eléctricas según marque el proyecto.

- Los motores eléctricos deben tener marcada en su placa la siguiente información:

- Nombre del fabricante.
- Tensión y corriente eléctrica nominales, corriente de operación a plena carga.
- Frecuencia de operación y número de fases en motores de corriente alterna.
- Velocidad máxima a plena carga.
- Temperatura máxima de operación o clase de los materiales aislantes y temperatura ambiente.
- Régimen de tiempo.
- Potencia nominal del motor.
- Si el motor es de corriente alterna y de potencia mayor a 373 W (1/2 HP) se debe indicar la letra de código o la corriente eléctrica a rotor bloqueado.
- Letra de designación para el diseño de motores: B, C, D o E.
- En motores de inducción de rotor devanado, debe indicarse la tensión eléctrica secundaria y corriente eléctrica a plena carga.
- Indicar las terminales de los devanados.
- Un motor que este provisto con protección térmica debe contener la indicación de “protegido térmicamente”.

- Las terminales tanto de los equipos de control como de los motores, deben estar debidamente identificadas ya sea por dígitos o por colores, para indicar las conexiones correctas.

- Los dispositivos de los circuitos de control con terminales de presión roscada que empleen conductores de cobre de 2,082 mm2 (14 AWG) o menores, deben tener un apriete mínimo de 0,8 N-m, a no ser que se indiquen otros valores en el proyecto.

- Los gabinetes de equipo de control, así como los de los medios de desconexión, no deben utilizarse como cajas de conexión, canales auxiliares o canalizaciones para llevar a cabo empalmes, alimentaciones o derivaciones para otros aparatos eléctricos, a menos que su diseño contemple el espacio adecuado para tal propósito.

- Cuando el motor se instale en lugares en donde pueda presentarse goteo o rociarse aceite, agua o cualquier otro líquido que lo pueda dañar, a menos que el motor este diseñado para soportar tales condiciones, se deben instalar protecciones o envolventes con el fin de dar la protección adecuada, al motor, a los alimentadores, así como a los aislamientos de éstos en sus conexiones.

- Cuando los conductores pasan a través de una abertura en una envoltura, caja de paso o barrera de separación, debe usarse una boquilla para protegerlos de los bordes de las aberturas que presenten filos. La boquilla debe ser lisa de superficie redondeada, donde puedan estar en contacto con los conductores, y si se usa en donde pueda haber aceites, grasas u otros contaminantes, debe ser de material que no se deteriore por la presencia de los mismos.

- Los motores deben ubicarse de manera que tengan una ventilación adecuada y que el mantenimiento pueda realizarse fácilmente.

- En lugares donde el polvo o material que flote en el ambiente puedan depositarse sobre el motor o dentro del mismo, en cantidades tales que afecten su ventilación o enfriamiento y por consiguiente puedan originar temperaturas peligrosas, se deben emplear motores tipo cerrado que no se sobrecalienten al trabajar en esas condiciones.

- Si el motor arranca automáticamente, el dispositivo de protección contra sobrecarga no debe ser puesto en derivación o desconectado del circuito.

- No debe instalarse un sistema o dispositivo que pueda restablecer en forma automática el arranque del motor después de un paro por falla, si la reanudación automática del arranque puede ocasionar daños a personas.

INSTALACIÓN DE UNIDADES PARA ILUMINACIÓN.

REQUISITOS DE EJECUCIÓN.

- Previamente a la instalación de las unidades de iluminación, se deben presentar para su aprobación muestras representativas de cada uno de los tipos especificados, así como los herrajes y soportaría a utilizar.

- Se debe verificar que las unidades de iluminación estén completas y cuenten con todos sus componentes en buen estado.

- Cuando el proyecto o la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México, indiquen el uso de reactores, éstos deben probarse durante la instalación de las luminarias.

- Toda luminaria debe llevar adherida una etiqueta con la marca, número de catálogo o modelo, número de registro en D.G.N., número de la norma NOM y/o NMX que rige en su fabricación, así como el número del circuito del que se alimenta.

- Las luminarias para lámparas incandescentes deben marcarse adicionalmente a la marca de fábrica con letra grande, indicando la potencia máxima en watts de la lámpara que puede instalarse en ellos. Las marcas deben ser permanentes y quedar a simple vista, para cuando se realice el cambio de lámparas.

- Una luminaria que pese más de 22,7 kg, se debe sujetar independientemente de la caja registro de salida.

- Las luminarias se deben instalar de manera que las conexiones entre los conductores del equipo y los del circuito se puedan inspeccionar sin tener que desconectar ninguna parte de la instalación.

- La conexión entre la luminaria y su caja de conexiones, se debe realizar de acuerdo con el proyecto o lo indicado por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México, teniendo cuidado de que el montaje y los medios de sujeción del mismo, se realicen de tal manera que se garantice la seguridad de la unidad de iluminación y por lo tanto de la conexión.

- Las unidades de iluminación montadas sobre tramos de tubo conduit como poste, deben cumplir en la instalación con lo estipulado en el proyecto o lo ordenado por Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México, pero siempre deben acoplarse a una caja de conexiones tipo 'T\ conectando la tubería mediante el empleo de tuercas unión, con objeto de facilitar el acoplamiento y reposición de elementos. En la Figura 1 se muestra este tipo de unidad de iluminación.

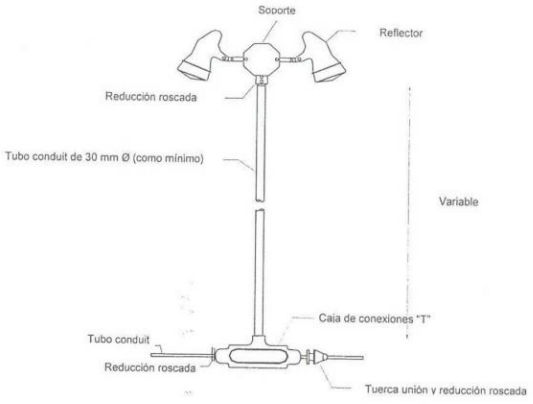


FIGURA 1 Unidad de iluminación sobre tubo conduit como poste

- Las unidades de iluminación incandescentes o fluorescentes tipo sobre poner para alumbrado interior, se deben instalar, como lo indique el proyecto o Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México, pero se pueden colocar directamente soportados por los elementos de la estructura después de hacer las conexiones correspondientes, sujetando la base de la unidad al elemento estructural con taquete, tornillo, o cualquier otro medio de fijación que garantice la solidez de la colocación.

Las luminarias fluorescentes tipo sobreponer se deben conectar a os conductores del circuito mediante cordón flexible de dos conductores de calibre 14, con aislamiento de PVC tipo SPT o flexilat POT. En la figura 2 se muestran las unidades de iluminación incandescentes y fluorescente. En el caso de cambio de luminaria este deberá de ser de menor voltaje se realizaran derivadas con cable indicado por la supervisión hasta 3.00 m.

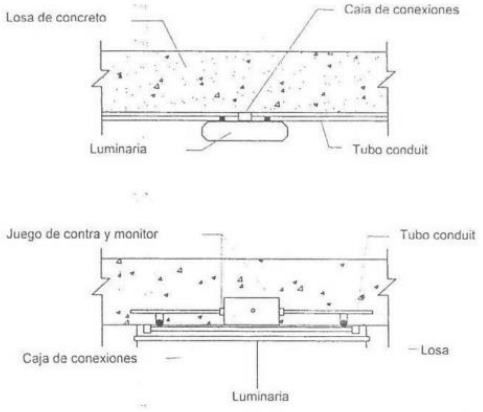


FIGURA 2 Colocación de unidades de iluminación incandescentes y fluorescentes

- La colocación de las unidades de iluminación incandescentes o fluorescentes para alumbrado en interiores y en falso plafón, se deben realizar como se indique en el proyecto o lo ordenado por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México, debiendo en todo lo casos contemplar como conceptos básicos el suspender la luminaria debajo de su caja de alimentación y soportarlo de los elementos estructurales mediante anclas, taquete, alambre galvanizado o cadena; tomando en cuenta que por ningún motivo el falso plafón debe soportar el peso de la luminaria. Ver Figura 3.

Las luminarias de empotrar entre el falso plafón y la losa, se deben conectar a los conductores del circuito mediante l cordón de cobre de 2 x 14, con forro uso rudo, un juego de contactos (hembra), colgante y clavija de dos polos (macho) de 10 amperes, de hule, fijada mediante conectores en la caja de conexiones y tal luminaria.

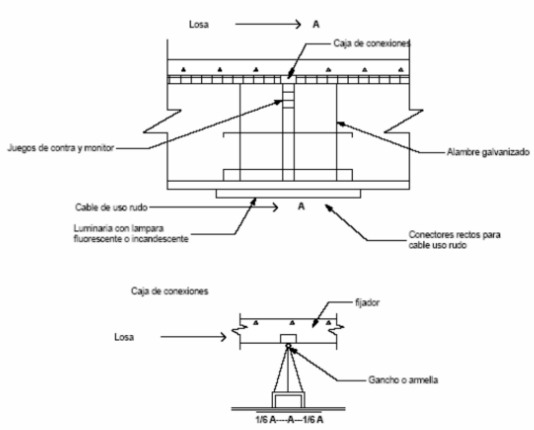


FIGURA 3 Colocación de unidades de iluminación incandescente y fluorescente

- Los huecos en el falso plafón, deben ser hechos considerando dos centímetros mayores que las dimensiones de las unidades de iluminaciones cuadradas y rectangulares.

- Para las unidades redondas, la dimensión del hueco depende del tipo de unidad y debe ser definida por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

- La colocación de unidades de iluminación suspendidos de los elementos estructurales, se debe efectuar de acuerdo a lo indicado en el proyecto a lo ordenado por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México, sin dejar de tomar en cuenta lo indicado en la Figura 4.

- Se debe proteger con material no combustible, cualquier pared o techo acabados con material combustible expuestos, que se hallen entre el borde de una tapa ornamental para luminarias y la caja registro de salida.

- Se deben poner a tierra las partes expuestas de las luminarias y equipo directamente conectados o cableados a cajas de registro con puesta a tierra.

- Se deben poner a tierra las luminarias metálicas, transformadores y envolventes de transformadores, en circuitos que funcionen a más de 150 V, a tierra.

- Las luminarias deben instalarse de manera que los casquillos roscados de las lámparas estén conectados al mismo conductor o terminal del equipo o circuito. El conductor puesto a tierra, cuando esté conectado a la porta lámpara se debe conectar a la parte roscada del casquillo.

- Las luminarias deben cablearse con conductores que tengan un aislamiento adecuado para la intensidad de corriente y tensión eléctrica, temperatura y otras condiciones ambientales a las que vayan a estar expuestos y además, considerar lo siguiente:

a. En los brazos o mangos de las luminarias no deben existir empalmes o conexiones.
b. Dentro de una luminaria no se deben hacer empalmes o conexiones innecesarias.

- Los conductores se deben instalar de modo que el peso del aparato de alumbrado y sus partes móviles no los someta a tensión mecánica.

- Los receptáculos, cordones y clavijas de conexión deben ser de tipo terminal de puesta a tierra aprobados y listados de 15 o 20 amperes.

- Cuando se conecte un portalámparas metálico con un cordón flexible, la entrada debe estar equipada con una boquilla aislante, si es roscada, no debe ser menor de 10 mm de diámetro nominal. El orificio para el cordón debe ser del tamaño apropiado y se deben eliminar todas las rebabas y partes cortantes que pudiera tener, con la finalidad de que la superficie por la que pase el cable quede lisa.

- Las luminarias que requieran ajustes o que deban moverse para dirigirlas después de su instalación, no es necesario que vayan equipadas con un cordón con clavija, siempre que el cable que quede expuesto sea de uso rudo o uso extra rudo y no más largo de lo necesario para hacer el ajuste. El cable no debe estar expuesto a esfuerzos o a daño físico.

- Los portalámparas instalados en lugares húmedos o mojados deben ser tipo intemperie.

- Las luminarias se deben instalar de modo que los materiales combustibles adyacentes a los mismos no estén expuestos a temperaturas superiores a 363°K (90°C).

- Las cubiertas metálicas de las luminarias montadas al ras o empotradas, deben ser protegidas contra la corrosión y ser de un espesor nominal no inferior a 0,8mm (#22 MSG).

- Es requisito de aceptación de los trabajos de colocación y conexión de unidades de iluminación, que las luminarias queden montados sólidamente a los elementos de soporte, así como su correcto funcionamiento en el apagado y encendido, debiendo contar con un nivel uniforme de iluminación y sin encender y apagar en forma repetitiva (parpadeos), en los periodos de prueba acordados.

- Una vez instaladas y probadas las unidades de iluminación se deben limpiar todos sus elementos, especialmente los acrílicos o micas para asegurar el máximo nivel de iluminación de las unidades.

COMPLEMENTO TECNICO PARA EL MANTENIMIENTO A INSTALACION ELECTRICA. (EQUIPOS)

El mantenimiento de los equipos de las subestaciones o transformadores, se deberá de hacer con el fin de incrementar la vida útil, disponibilidad y confiabilidad de sus componentes, garantizado que trabajen en condiciones óptimas de operación.

DEFINICIONES, CLASIFICACIÓN Y OBJETO.

Existen dos tipos de mantenimiento, los cuales están en función del momento en que se realizan, tal y como se describen a continuación:

- Mantenimiento correctivo. Se presenta cuando ocurre una falla, si no se presenta ninguna, el mantenimiento será nulo.
- Mantenimiento preventivo. Es el programado, teniendo por misión mantener en optimo estado de funcionamiento los equipos, es de carácter sistemático y se interviene sin que el equipo haya presentado alguna falla o problema.

El mantenimiento en general se debe realizar utilizando el equipo de seguridad y herramienta necesaria y tienen como finalidad impedir que los equipos fallen durante su período de vida útil.

Para llevar a cabo el mantenimiento a los equipos de las subestaciones o transformadores, será necesario realizar pruebas, con el fin de poder tomar la decisión de mantener energizado o retirar el servicio de un equipo en operación que requiera mantenimiento correctivo.

Para el mantenimiento del equipo de la subestación, es conveniente considerar los aspectos siguientes:

a. Considerar las condiciones operativas de los equipos.
b. Establecer las necesidades de mantenimiento para cada equipo.
c. Formular programas de mantenimiento.
d. Contar con personal especializado y establecer métodos para su control.

REQUISITO DE EJECUCIÓN:

Para la realización del mantenimiento de los equipos de las subestaciones o transformadores, se deberán de contemplar lo siguiente:

a. Solicitar la libranza ante la CFE.
b. Medición del potencial de los alimentadores.
c. Puesta a tierra y des energización.
d. Mantenimiento y pruebas a la unidad de alta tensión.
e. Mantenimiento y pruebas a la unidad del transformador.
f. Mantenimiento y pruebas a sistema de tierras.
g. Mantenimiento y pruebas a apartarrayos.
h. Regresar a condiciones iniciales.
i. Limpieza general.
j. Solicitud de suministro a la CFE.
k. Inspección del funcionamiento correcto de la subestación.
l. Elaboración de informes del mantenimiento.

DESCONEXIÓN DE CARGA.

El objetivo principal es el interrumpir de forma automática el suministro de energía.

DETECCIÓN DE POTENCIAL EN ALIMENTADORES

La detección de potencial se realiza para cerciorarse que se está trabajando sin tensión, se debe de verificar con un detector de potencial la ausencia de tensión en cada una de los alimentadores y de las cuchillas que suministran energía a la subestación.

MANIOBRAS DE PUESTA A TIERRA Y DESENERGIZACIÓN

Todos los equipos de las subestaciones o transformadores, debe ponerse a tierra para la protección del personal que vaya a realizar el mantenimiento a dicha subestación.

El objetivo es que en el caso de transformadores, cuchillas o tableros se puede tener presencia de potencial, ocasionando que se pueda sufrir una descarga eléctrica. Este procedimiento se debe de elaborar con un electrodo de puesta a tierra.

INSPECCIÓN VISUAL

La inspección se define como la observación del estado físico y funcionamiento de las instalaciones y equipos instalados y tiene como finalidad la de revisar visualmente el estado exterior de los equipos.

a. Se debe de hacer con personal capacitado.
b. Contar con equipo de seguridad personal.
c. Contar con equipo de comunicación.

Las cuchillas deben someterse a una inspección general y deberá tenerse siempre mucho cuidado de no tocarlas cuando tengan tensión, debiéndose poner físicamente a tierra antes de tocarlas. Nunca deberá abrirse o cerrarse una cuchilla, a no ser que el circuito ya esté abierto en algún otro punto.

REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL LOCAL

La limpieza del gabinete donde se encuentran alojadas las cuchillas será limpiado con dielectrol o en su defecto un limpiador liquido detergente disuelto en agua. El uso del dielectrol es recomendado debido a que tiene una velocidad de evaporación alta, por lo que es útil cuando se requiera de un secado más rápido, lo que ayuda a minimizar tiempos y por lo tanto poder comenzar con el mantenimiento a las otras unidades de la subestación lo que conlleva a no sobrepasar la hora fijada en el contrato de libranza.

LIMPIEZA, ENGRASADO Y AJUSTE DE MECANISMOS DE APERTURA Y CIERRE.

Las cuchillas deben limpiarse por completo, periódicamente, frotándolas con un paño limpio para evitar acumulaciones de polvo. Una vez limpias se aplicará a sus superficies de contacto una ligera capa de lubricante (grasa no corrosiva o un equivalente). No emplear grasas que puedan endurecerse al contacto del aire. Deben abrirse y cerrarse todas las cuchillas varias veces seguidas. Para limpiar los aisladores que soportan a las cuchillas se empleara un dieléctrico recomendado en el punto anterior (dielectrol).

Las superficies de contacto de las cuchillas de cobre necesitan limpiarse frecuentemente para quitar el óxido. Esto puede hacerse abriendo y cerrando varias veces seguidas la misma. No intentar pulir las terminales de la cuchilla con polvo de esmeril u otro material abrasivo, lo que no sea posible obtener un funcionamiento satisfactorio, deberá ser reemplazado en vez de reacondicionado.

Comprobar las bisagras de las cuchillas y ajustar si fuese necesario. Cerciórese de que los resortes de las cuchillas no se han destemplado por calentamiento.

REVISIÓN Y REAPRIETE DE CONEXIONES EN GENERAL

Donde haya conexiones de cables, examínese para ver si los conectores terminales se recalientan, y si todas las uniones de aquellas están intactas y en buenas condiciones. Por tal motivo es importante volver a ajustar cada uno de los elementos que sujetan los cables y los soportes de las cuchillas para garantizar que operen correctamente y que no presenten alguna falla por un falso contacto. Para reapretar la tornillería es necesario el uso de torquímetro.

PRUEBAS DE OPERACIÓN MECÁNICA DE CUCHILLAS DE PASO

Los mecanismos de accionamiento como cuchillas de paso, cuchillas de puesta a tierra y manijas deben ser probados para comprobar su funcionamiento como mínimo 5 veces y no se debe hacer ningún ajuste a los mecanismos durante este en operación. El supervisor de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México se cerciorará de que los bloqueos cumplen con su cometido por la seguridad de los operarios y estos consisten en:

a. La manija de la puerta de la unidad de alta tensión no se deberá abrir si la cuchilla de paso a la que está acoplado se encuentra cerrada.
b. La cuchilla de paso no podrá cerrar si el seccionador al que se encuentra acoplada está en la posición de cerrado.
c. La cuchilla de paso no podrá abrir si el seccionador al que se encuentra acoplada está en la posición de cerrado.
d. La cuchilla de puesta a tierra no podrá cerrar si el seccionador al que se encuentra acoplada está en la posición de cerrado.

El procedimiento para el cierre y la apertura del equipo es el siguiente:

a. Cierre:
- Deben encontrarse todos los dispositivos en la posición de abiertos.
- Tener siempre abierta la cuchilla de puesta a tierra.
- Cerrar la cuchilla de paso.

b. Apertura:
- Deben encontrarse todos los componentes en la posición de cerrado.
- Abrir la cuchilla de paso.
- Cerrar la cuchilla de puesta a tierra.

La prueba será satisfactoria si los dispositivos de interrupción y de bloqueo están en perfectas condiciones de operación y si el esfuerzo requerido de operarlos es el mismo en el transcurso y final de la prueba.

PRUEBA DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO

Esta prueba tiene como finalidad determinar las condiciones del aislamiento, para detectar pequeñas imperfecciones o fisuras en el mismo; así como detectar su degradación por envejecimiento. La prueba se lleva a cabo durante los trabajos de mantenimiento a la unidad de alta tensión.

Preparación de las cuchillas para la prueba

a. Limpiar perfectamente la superficie del aislamiento con el fin de evitar obtener valores erróneos, por suciedad o contaminación.
b. Se debe aterrizar la base de la cuchilla.

Conexiones para realizar la prueba

La prueba de resistencia de aislamiento se realiza para las cuchillas en posición abierta y cerrada.

PRUEBA DE RESISTENCIA DE CONTACTOS

El objeto de realizar esta prueba es verificar que se tenga un bajo valor de resistencia eléctrica entre los contactos respectivos de la cuchilla.

Preparación de las cuchillas para la prueba.

a. Librar completamente la cuchilla para realizar esta prueba.
b. Limpiar perfectamente las terminales de conexión de la cuchilla para asegurar una buena conducción, y poder obtener el valor real de la resistencia de contactos en el equipo de prueba.

MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DE FUSIBLES LIMITADORES DE CORRIENTE

Esta función se realiza mediante la ayuda de un óhmetro o un puente de Wheatstone para comprobar el valor de la resistencia del elemento limitador de corriente (fusible) con el objeto de determinar si se encuentra en un buen estado y volver a ponerlo en servicio o retirarlo para que sea remplazado por uno nuevo.

Una vez que se cubrieron las actividades del programa de mantenimiento a la unidad de alta tensión debe vaciar el estado en el que se encuentran los elementos de dicha unidad y las actividades que se realizaron dentro de ella.

MANTENIMIENTO Y PRUEBAS A LA UNIDAD DEL TRANSFORMADOR

El mantenimiento y cada una de las pruebas se debe de realizar con equipos de medición y prueba diseñados para tal fin, basándose en los lineamientos que establecen la Norma NMX-J-169 “Métodos de prueba para transformadores de distribución y potencia”. Las pruebas que se describen son aplicables a transformadores de distribución y/o potencia, tipo subestación, pedestal o secos.

REGISTRO DE LA PLACA DE DATOS DEL TRANSFORMADOR

Esta actividad consiste en examinar y anotar los datos que se encuentra en la placa del transformador, con el objetivo de conocer los siguientes datos:

a. Tensión nominal del lado primario.
b. Tensión nominal del lado secundario.
c. Derivaciones del lado primario.
d. Potencia.
e. Número de fases.
f. Corriente del lado primario.
g. Corriente del lado secundario.
h. Frecuencia.
i. Impedancia.
j. Conexión del lado primario.
k. Conexión del lado secundario

La importancia de conocer los niveles de tensión del lado primario y secundario del transformador, radica en que para realizar la prueba de relación de transformación es necesario calcularla analíticamente, para que al realizar dicha prueba se compruebe que efectivamente la relación del transformador se encuentra dentro de los límites, ya que por el contrario si se obtuviera un valor diferente al calculado, el transformador presenta una falla en sus devanados que es causa de dejar fuera de servicio y reportarlo para su inmediata revisión y reparación. Los datos de placa del transformador que se obtengan se deberán de registrar en el formato relacionado con el registro de datos de placa del transformador.

REVISIÓN DEL INDICADOR DE NIVEL DE ACEITE Y TEMPERATURA

La revisión del indicador del nivel de aceite se realiza principalmente para comprobar que este instrumento está operando correctamente, ya que éste muestra la cantidad de aceite que contiene el transformador. El indicador de nivel de aceite debe de encontrarse en las mejores condiciones pues es de vital importancia para el transformador, pues el aceite es el medio dieléctrico y refrigerante y este debe encontrarse en su nivel exacto para que el transformador opere correctamente. Un cambio repentino en el nivel de aceite es signo de que el transformador se encuentra sobrecalentado o que el tanque está dañado y existe una fuga, por eso debe de revisarse detalladamente el indicador de aceite. Por otra parte, el indicador de temperatura permite conocer la temperatura que guarda el transformador cuando está operando, este indicador al igual que el de aceite se deben de tener en las mejores condiciones de trabajo pues una falla en estos instrumentos puede ocasionar que el transformador se dañe. La revisión solo se hace visualmente y de igual forma se procede a limpiar estos instrumentos externamente por medio de un trapo húmedo, procurando de no dañarlos con movimientos bruscos.

LIMPIEZA EXTERIOR DEL TANQUE, GARGANTAS, RADIADORES Y BOQUILLAS

La limpieza exterior del tanque, gargantas y radiadores debe de realizarse con un limpiador líquido detergente disuelto en agua y una franela, en donde se debe de retirar el polvo acumulado sobre la superficie del tanque procurando que la franela sea de un material ligero que no provoque ralladuras en el tanque. La limpieza de las boquillas se debe de realizar con una solución dieléctrica para retirar el polvo que se concentra sobre su periferia y que en un momento dado por la excesiva a comulación de polvo se presente una falla de cortocircuito, pues la función de las boquillas es aumentar la distancia del tanque a la parte viva y por la acumulación de polvo esta distancia se hace mucho menor lo que ocasiona que exista mayor probabilidad de falla por cortocircuito. Para realizar esta limpieza se recomienda el uso de dielectrol el cual es un solvente de seguridad industrial con alta rigidez dieléctrica y excelente capacidad desengrasante.

PRUEBA DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO

Esta prueba es de gran utilidad para dar una idea rápida y confiable de las condiciones del aislamiento total del transformador bajo prueba. La medición de esta resistencia independientemente de ser cuantitativa también es relativa, ya que el hecho de estar influenciada por aislamientos, tales como porcelana, papel, aceite, barnices, etc., la convierte en indicadora de la presencia de humedad y suciedad en esos materiales. La prueba se efectúa con el medidor de resistencia de aislamiento a una tensión mínima de 1,000 V, recomendándose realizarla a 2500 o 5000 V y durante 10 minutos, de acuerdo al siguiente procedimiento:

a. Limpiar la porcelana de las boquillas quitando el polvo, suciedad, etc.
b. Desconectar los neutros de los devanados del sistema de tierra.
c. Colocar puentes entre las terminales de las boquillas de cada devanado: primario, secundario y terciario, si éste es el caso.

d. Conectar adecuadamente las terminales de prueba al transformador que se va a probar. En todos los medidores de resistencia de aislamiento se debe usar cable de prueba blindado en la terminal de Línea y conectar este blindaje a la terminal de guarda, para no medir la corriente de fuga en las terminales o a través del aislamiento del cable.
e. Para cada prueba anotar las lecturas de 15, 30, 45 y 60 segundos, así como a 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 minutos.
f. Al terminar la prueba, poner fuera de servicio el medidor, regresar el selector a la posición de descarga manteniéndolo en esta condición por 10 minutos.
g. Registrar la temperatura del aceite y del devanado. Conexiones para realizar la prueba Al efectuar las pruebas de resistencia de aislamiento a los transformadores, hay diferentes criterios en cuanto al uso de la terminal de guarda del medidor. El propósito de la terminal de guarda es para efectuar mediciones en mallas con tres elementos, (devanado de A.T., devanado de B.T. y tanque). La corriente de fuga de un aislamiento, conectada a la terminal de guarda, no interviene en la medición.

Con el objeto de unificar la forma de probar los transformadores, y para fines prácticos, se considera la utilización de la terminal de guarda del medidor. Lo anterior permite despreciar aquellos elementos y partes que se desea no intervengan en las mediciones, resultando estas más exactas, precisas y confiables.
Criterios de aceptación o rechazo
Existen varios criterios para aceptar la prueba de resistencia de aislamiento, estos son establecidos principalmente por el fabricante dependiendo de su experiencia y posibilidad de la extracción de la humedad en los transformadores.
Recomendaciones para la evaluación de las condiciones del aislamiento
De ninguna forma se pretende sustituir el criterio y experiencia del personal técnico que tiene bajo su responsabilidad el mantenimiento del equipo. Para evaluar las condiciones del aislamiento de los transformadores, es conveniente analizar la tendencia de los valores que se obtengan en las pruebas periódicas. Para facilitar este análisis se recomienda graficar las lecturas, para obtener las curvas de absorción dieléctrica; las pendientes de las curvas indican las condiciones del aislamiento, una pendiente baja indica que el aislamiento esta húmedo o sucio. En la evaluación de las condiciones de los aislamientos, deben calcularse los índices de absorción y polarización, ya que tienen relación con la curva de absorción. El índice de absorción se obtiene de la división del valor de la resistencia a 1 minuto entre el valor de ½ minuto y el índice de polarización se obtiene dividiendo el valor de la resistencia a 10 minutos entre el valor de 1 minuto. Los valores mínimos de los índices deben ser de 1.2 para el índice de absorción y 1.5 para el índice de polarización, para considerar el transformador aceptable. Para dichos cálculos es necesario corregir los resultados de la prueba ya que estos se ven afectados por la temperatura.
PRUEBA DE RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN
Esta prueba tiene como principal objetivo determinar el desplazamiento angular entre el vector que representa la tensión de línea a neutro de una fase de alta tensión contra el vector que representa la tensión de línea a neutro en la fase correspondiente de la baja tensión. La relación de transformación debe de realizarse para todas las posiciones del cambiador de derivaciones, así como para todas las posibles conexiones de los devanados del transformador. También se realiza cada vez que las conexiones internas son removidas debido a la reparación de los devanados o mantenimiento al cambiador de derivaciones, etc. La prueba determina:
a. La relación entre el número de vueltas del devanado primario y el secundario.
b. Identificación de espiras en corto circuito.
c. Cantidad de espiras en bobinas de transformadores.
d. Circuito abierto (espiras, cambiador, conexiones hacia boquillas, etc.)

Recomendaciones generales para la prueba de relación de transformación y polaridad:
a. Colocar el medidor sobre una superficie firme y nivelada, tal que la manija pueda ser operada sin interrupciones y aterrizar el equipo.
b. Anotar los datos de placa y diagrama vectorial del equipo a probar. El diagrama vectorial es la referencia para conectar el medidor adecuadamente.
c. Calcular la relación teórica, tomando en cuenta que la relación a medir es por fase correspondiente de alta y baja tensión de los transformadores trifásicos.
d. Al terminar la prueba, poner fuera de servicio el medidor.

PRUEBA DE RESISTENCIA ÓHMICA A DEVANADOS
Esta prueba es utilizada para conocer el valor de la resistencia óhmica de los devanados de un transformador. Es auxiliar para conocer el valor de pérdidas en el cobre (I^2R) y detectar falsos contactos en conexiones de boquillas, cambiadores de derivaciones, soldaduras deficientes y hasta alguna falla incipiente en los devanados. La corriente empleada en la medición no debe exceder el 15% del valor nominal del devanado, ya que con valores mayores pueden obtenerse resultados inexactos causados por variación en la resistencia debido a calentamiento del devanado. Un puente de Wheatstone puede medir valores de orden de 1 mΩ a 11.110 MΩ; el puente de Kelvin es susceptible de medir resistencia del orden de 0.1 μΩ a 111 Ω. Para la operación de estos equipos es muy conveniente tomar en consideración el estado de sus baterías, para poder realizar mediciones lo más consistentes posibles.
Recomendaciones para realizar la prueba de resistencia óhmica de devanados:
a. Retirar los conductores de llegada a las boquillas.
b. Desconectar los neutros del sistema de tierra en una conexión estrella.
c. Limpiar las terminales perfectamente.
d. Como no es conocida la resistencia óhmica del transformador bajo prueba, el multiplicador y las perillas de medición (décadas) deben colocarse en su valor más alto.

e. Al circular la corriente directa por el devanado bajo prueba, se origina un flujo magnético que de acuerdo a la Ley de Lenz induce un potencial el cual produce flujos opuestos. Lo anterior se refleja en el galvanómetro por la impedancia que tiene el devanado. Pasado un cierto tiempo la aguja del galvanómetro se mueve hacia la izquierda, esto es debido a que comienza a estabilizarse la corriente en la medición de la resistencia.

f. Accionar primero el multiplicador del medidor y obtener la lectura de la resistencia por medio de las perillas de medición hasta lograr que la aguja del galvanómetro quede al centro de su carátula.

g. Para equipos en operación que sean librados para efectuarles pruebas eléctricas, se recomienda realizar la prueba de resistencia óhmica a los devanados, únicamente en la posición de operación del cambiador. La razón de esto es para evitar que, en caso de un posible desajuste en el cambiador originado por el accionamiento del mismo, el transformador no pudiese volver a energizarse.

TOMA DE LA MUESTRA DE ACEITE.

El aceite debe ser extraído de lugares donde circule libremente, por ejemplo, de la llave de muestreo que contiene el tanque del transformador. Esta llave de muestreo se encuentra alojada en la parte inferior del tanque; la razón por la cual está ubicada en este lugar es porque el aceite que tiene mayor número de impurezas es más denso, siendo esta muestra la más significativa y la que se encuentra en el fondo del tanque del transformador. El envase recomendado para el almacenamiento y transporte del muestro del aceite es una jeringa de vidrio con capacidad de 50 ml a 100 ml la cual debe de interconectarse con manguera; o en su defecto un envase de plástico tipo garrafa.

Recomendaciones para realizar la toma de la muestra:

a. Cada muestra de aceite debe ser tomado por duplicado.

b. La muestra de aceite para el análisis de gases disueltos (AGD) debe ser tomada antes y después de las pruebas realizadas al transformador.

c. La primera muestra no debe tomarse antes de 2 horas del inicio de las pruebas al transformador y la última no antes de 2 horas ó más de 4 horas después de que se concluyeron las pruebas.

d. Si el sistema de enfriamiento que se está probando incluye un sistema de bombeo, debe estar trabajando cuando menos 2 horas antes de tomar la primera muestra y hasta que la última muestra de aceite sea tomada. Almacenamiento de las muestras.

e. Las muestras deben ser suministradas para el AGD tan pronto como sean tomadas y el AGD no debe exceder a 7 días después de que fueron tomadas las muestras.

f. Si las muestras son guardadas en jeringas de vidrio por más de 24 horas antes del AGD, deben ser envueltas en papel aluminio para protegerlas de luz. Después que se hayan extraído las muestras del aceite del transformador tomando en consideración los puntos anteriores se recomienda enviarlas a un laboratorio para realizar el análisis de gases disueltos.

PRUEBA DE RIGIDEZ DIELECTRICA AL ACEITE.

La prueba de rigidez dieléctrica es una de las más frecuentes, ya que el conocer el valor de la tensión de ruptura que un aceite soporta es mucho más valioso; además, esta prueba revela cualitativamente la resistencia momentánea de la muestra del aceite al paso de la corriente y el grado de humedad, suciedad y sólidos conductores en suspensión. La prueba se efectúa con el equipo llamado “probador de aceite”, que consiste de un transformador de potencial elevado, un regulador de tensión, un voltímetro indicador, un interruptor y la copa estándar patrón de la prueba. La copa patrón consiste de un recipiente de vidrio refractario, dentro de la cual se alojan dos electrodos en forma de discos de 25.4 mm de diámetro, separados a una distancia entre sí de 2.54 mm, existiendo equipos operados anualmente y hoy en día equipos automáticos.

Procedimiento para realizar la prueba:

a. La prueba se lleva a cabo llenando la copa con aceite hasta que los discos o electrodos queden cubiertos completamente y al nivel marcado en la copa; posteriormente se cierra el interruptor del aparato conectado a una fuente de 127 volts.

b. Se va incrementando gradualmente la tensión en el aparato con el regulador, aproximadamente a una cadencia de 3 kV por segundo, hasta que el aceite contenido entre los electrodos presente una ruptura causada por la presencia de un arco eléctrico entre los electrodos, con lo cual se cortocircuitan abriéndose el interruptor de alimentación de la fuente de energía eléctrica.

c. Mientras se va incrementando el potencial, el operador irá registrando las lecturas en kV alcanzadas hasta que ocurra la ruptura de aislamiento; en ese momento la prueba concluye y el operador anotará en su registro el valor de los kV más alto alcanzado.

d. Al vaciar la muestra de aceite en la copa de prueba, esta deberá dejarse reposar durante unos tres minutos antes de probarlo nuevamente, con el objeto de que se escapen las burbujas de aire que puedan estar contenidas en el aceite.

e. A cada muestra tomadas del aceite se le efectuaran tres pruebas de ruptura, agitando y dejando reposar la muestra un tiempo mínimo de un minuto, después de cada prueba. Los valores obtenidos se promediarán obteniendo así el valor representativo de la muestra. Cuando se prueba aceite muy sucio, deberá lavarse la copa con un buen solvente y secarla perfectamente; posteriormente, se debe tener la precaución de enjuagar la copa dos o tres veces con el aceite del cual se vaya a obtener una muestra.

REAPRIETE DE CONEXIONES EXTERNAS EN EL LADO PRIMARIO Y SECUNDARIO DEL TRANSFORMADOR

El reapriete de las conexiones externas del lado primario y secundario del transformador se realiza cuando se ha terminado cada una de las pruebas eléctricas. El reapriete de las conexiones se debe de realizar con ayuda de un torquímetro para comprobar que efectivamente se ha ajustado la tornillería para evitar que existan falsos contactos que ocasionen daño en las boquillas o cables que están conectados directamente a estas.
Una vez que se cubrieron las actividades del programa de mantenimiento a la unidad del transformador se debe vaciar el estado en el que se encuentra dicha unidad y las actividades que se realizaron.

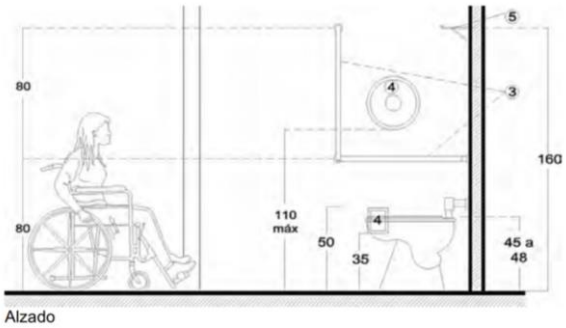
COMPLEMENTO TECNICO PARA EL MANTENIMIENTO A MOBILIARIO

El objeto del presente complemento es establecer los requisitos de ejecución relacionados con la instalación de los accesorios para baño, cortinas antibacterianas y barras para personas con capacidades diferentes en los Centros de Salud y Unidades Aplicativas de los Servicios de Salud de la Ciudad de México, así como sus alcances.
DEFINICIONES, CLASIFICACIÒN Y OBJETO
Operación que tiene por objeto presentar, fijar y amacizar los accesorios para baño, cortinas antibacterianas y barras para personas con capacidades diferentes en el lugar correspondiente, según proyecto y/o lo que sea ordenado por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.
La instalación de los accesorios para baño y barras para personas con capacidades diferentes se clasifica en función de la forma de su colocación, ya sea fijados a piso o sobrepuestos o empotrados en muros.
MATERIALES CONSTITUTIVOS DEL CONCEPTO.
Las cortinas anti bacterianas, los accesorios para baño y barras para personas con capacidades diferentes, así como los materiales necesarios para su colocación, fijación, amacizado y junteo, o los que en el caso particular se requieran, deben cumplir con lo que especifique el proyecto en cada caso, de acuerdo con los requisitos de calidad establecidos en el proyecto y/o lo que sea ordenado por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.
REQUISITOS DE EJECUCIÓN

- Las cortinas antibacterianas deben de instalarse de acuerdo a las especificaciones del fabricante, en los lugares y a los niveles señalados en el proyecto y/o indicados por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.
- Los accesorios para baño y barras para personas con capacidades diferentes de empotrar deben instalarse en los lugares y a los niveles señalados en el proyecto y/o indicados por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.
- Los accesorios para baño y barras para personas con capacidades diferentes se sujetarán, o amacizarán o empotrarán, según corresponda, en piso o en muro, previa nivelación del accesorio, que garantice su correcto funcionamiento.
- En los muros se prepararán las cajas o se colocarán los taquetes para atornillar los soportes necesarios para recibir los accesorios, o las barras para personas con capacidades diferentes.
- En el piso se debe hacer las perforaciones para alojar las pijas, anclas o tornillos, que sujetará sólidamente el mueble al piso.
- Los accesorios para baño y barras para personas con capacidades diferentes, deben instalarse a una altura referida a nivel de piso terminado, como se indica a continuación, salvo que el proyecto, indique otras medidas.

MUEBLE	**ALTURA EN CENTÍMETROS**			**PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD**		
Jabonera chica	105	a	Lecho bajo	105	a	Lecho alto
Jabonera grande	110	a	Lecho bajo	110	a	Lecho alto
Toallero	105	a	Eje	90	a	Eje
Portarrollos	45	a	Lecho bajo	Tipo frontal entre 35 y 50 cm		
				Tipo lateral 110 cm		
Gancho	180	a	Centro	160	a	Centro
Cepillero	105	a	Lecho bajo	105	a	Lecho alto

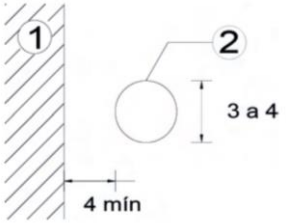
- El portarrollo tipo frontal se debe colocar debajo de la barra de apoyo a una altura entre 35 y 50 cm, y el tipo lateral o circular arriba de la barra de apoyo a máximo 110 cm de altura, al área de salida del papel. El ancho del portarrollo no debe sobresalir del borde exterior de la barra.



Alzado

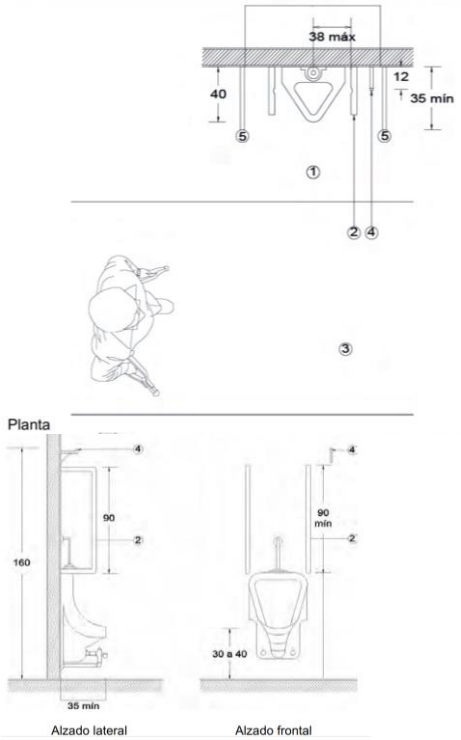
Referencias:
1. Área de aproximación.
2. Palanca de desagüe de excusado.
3. Barra de apoyo.
4. Portapapel con salida frontal o lateral.
5. Gancho.

- Los lugares de colocación de los accesorios de baño deben ser localizados respetando ubicación, cotas y niveles de proyecto. Tratándose de accesorios de empotrar, se debe evitar dañar el acabado; la caja se debe abrir en el tamaño apropiado para alojar el accesorio y se debe amacizar y juntear con lechada o pasta de cemento blanco o pegamento especial y si el caso lo requiere se le puede adicionar color. Si los accesorios son metálicos se deben usar tornillos y taquetes, correspondientes al accesorio.
- Una vez realizadas todas las actividades de colocación, instalación y pruebas de los accesorios de baño y barras de apoyo, el contratista debe colocar todo el material sobrante y desperdicios, en el sitio que le indique la supervisión.
- La separación de la barra de apoyo respecto al paramento debe ser mínimo de 4 cm en el plano horizontal.



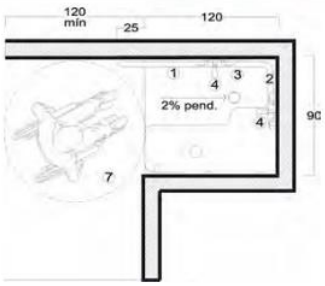
Alzado

- Para la colocación de barandal de seguridad en tina de baño y en inodoro, se deben acatar las instrucciones del fabricante; el tubo debe ser de acero inoxidable, de 38 mm de diámetro tipo sobreponer con certificado de calidad del producto.
- Para la colocación de barras de apoyo para personas con discapacidad en regaderas, mingitorios e inodoros, se deben acatar las instrucciones del fabricante; el tubo debe ser de acero inoxidable, con diámetro de 38 mm, empotrado en muro o en piso, o en ambos y soportar un peso de 120 kg, mínimo.

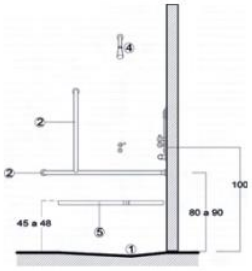


Referencias:

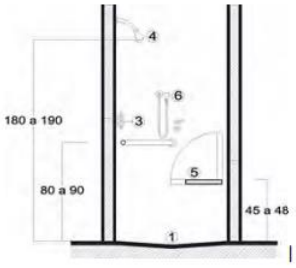
1. Área de aproximación.
2. Barras de apoyo.
3. Área de circulación.
4. Gancho.
5. Mamparas.



Planta



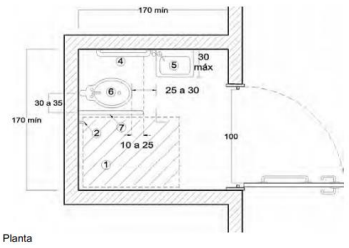
Alzado lateral



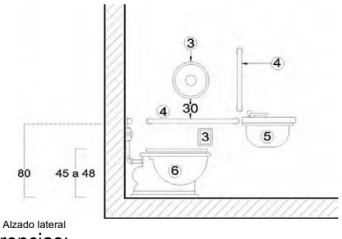
Alzado frontal

Referencias:

1. Área de regadera.
2. Barras de apoyo.
3. Llaves de tipo palanca.
4. Salida regadera.
5. Banca o asiento.
6. Regadera de teléfono.
7. Área de aproximación.



Planta



Alzado lateral

Referencias:

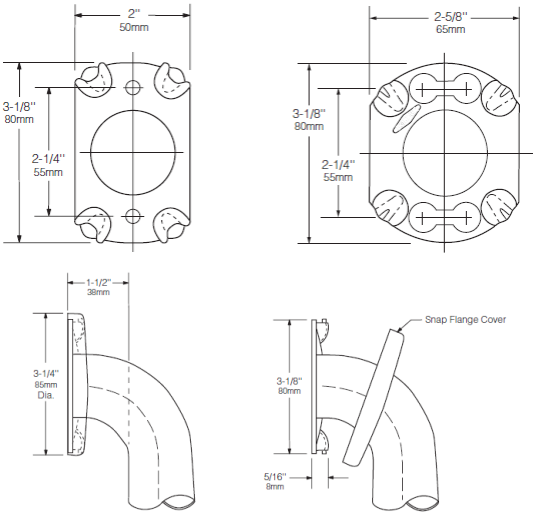
1. Área de aproximación.
2. Gancho.
3. Porta papel con salida frontal o lateral.
4. Barras de apoyo.
5. Lavabo.
6. Excusado.
7. Barra de apoyo horizontal abatible (opcional)

CARACTERISTICAS FISICAS DE LOS ELEMENTOS A COLOCAR.
CORTINA ANTIBACTERIANA

1. Confeccionadas con malla y tela SURE CHEK con tratamiento anti bacterial.
2. Dimensiones por pieza de 1.94 x 2.41 m (ancho, largo).
3. Resistencia bacteriana imposibilitando cualquier tipo de incubación de hongos, bacterias o virus conocidos.
4. Retardante al fuego extinguiendo el fuego inmediatamente después de la combustión espontánea, además de baja generación de humo.
5. Antiestática, la tela no debe de generar ni retener carga estática.
6. Resistente a manchas y lavable, con tratamiento termo-plastificado de la tela.
7. Con dobladillos al inicio y final con vulcanizado de seguridad, con ojillos para colgar la cortina.
8. Anti alergénica.
9. Garantía por 10 años contra defectos de fábrica en la tela.
10. Incluye rieles rectos y curvos de aluminio electro-pintado en color blanco, remates de riel, carretillas con ruedas y gancho integrado de PVC, elementos de fijación.

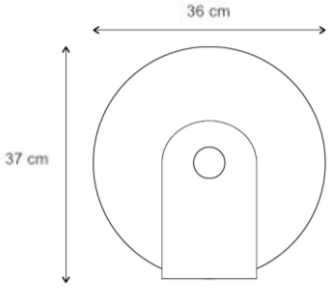
BARRAS DE APOYO PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES.

Las barras de seguridad o de apoyo que se colocan en sitios diferentes al que ocupan los muebles sanitarios, como en descansos de escaleras, áreas de cocina, salas, accesos con diferentes niveles, entre otras, deben ser de tubo de acero inoxidable Nº 304 con bridas de montaje ocultas, tipo 304 y placa de acero inoxidable de 1/8" (3 mm) de espesor con dos orificios para fijación a la pared, de 38 mm de diámetro, empotrados en el muro o en el piso, o en ambos de ser necesario. Para el caso de la barra de apoyo, sea del tipo sobreponer prefabricada para su colocación, deben seguirse las instrucciones del fabricante y a falta de éstas, se debe perforar el muro donde se va a colocar la barra, mediante taladro con la broca apropiada, e introducir en el muro taladrado, un taquete expansivo o taquete de alta resistencia a la tensión, colocar la barra o apoyo en el sitio especificado y atornillar.



DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO.

1. La cubierta debe de estar fabricada en policarbonato color negro/humo y la base en plástico ABS marmoleado.
2. Capacidad de 1 rollo de 12" de diámetro.
3. Diámetro del centro de 2.75" (0.07 m).
4. Medidas de 37 x 36 x 13 cm (alto, largo, ancho).
5. Peso 1.15 kg.
6. Vida útil de 5 años.
7. Elementos de fijación.

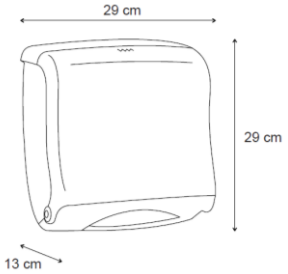


JABONERA DISPENSADOR A GRANEL.

1. Debe de estar fabricada con materiales Estireno-Acrilico-Nitrilo, ABS y polipropileno (SAN, ABS, PP).
2. Capacidad de 900 ml.
3. Peso de 200 gr.
4. Color humo-negro.
5. Medidas 17 x 13 x 9.7 cm.
6. Elementos de fijación.

DISPENSADOR DE TOALLA INTERDOBLADA

1. Fabricada en plástico ABS.
2. Diámetro del centro de 2.75" (0.07 m).
3. Medidas de 29 x 29 x 13 cm (alto, largo, ancho).
4. Peso 0.98 kg.
5. Vida útil de 5 años.
6. Elementos de fijación.



COMPLEMENTO TECNICO PARA EL MANTENIMIENTO PARA SEÑALETICA

SEÑALIZACIÓN

DEFINICIÓN, CLASIFICACIÓN Y OBJETO

Símbolos, marcas, señales y letreros diseñados en dimensiones, forma y colores de acuerdo con lo especificado, que indican las dimensiones y las necesidades para el desplazamiento universal del público usuario y la información necesaria para el otorgamiento del servicio.

Los señalamientos se clasifican en:

a. Señalamiento horizontal. Conjunto de marcas, rayas, símbolos, leyendas o dispositivos que se colocan o pintan sobre el pavimento, guarniciones y estructuras, con el propósito de delinear las características geométricas de las vialidades urbanas y denotar aquellos elementos estructurales que estén instalados dentro del inmueble, para regular, canalizar al público usuario y al personal proporcionar información.

b. Señalamiento vertical. Conjunto de señales en tableros fijados en muros y puertas, integradas con leyendas y símbolos. Estas señales son:

b.1. Preventivas. Cuando tienen por objeto prevenir al usuario sobre la existencia de algún peligro potencial en el camino.

b.2. Restrictivas. Cuando tienen por objeto regular al usuario la existencia de limitaciones físicas o prohibiciones reglamentarias que restringen el uso de la vialidad.

b.3. Informativas. Cuando tienen por objeto proporcionarle al público usuario la ubicación del servicio que requiere.

CONSIDERACIONES PREVIAS RESPECTO DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SOBRE SEÑALIZACIÓN

- Los materiales necesarios para la fabricación e instalación de señales para colocar en la vialidad, como pueden ser soleras, láminas, elementos para sujeción, madera, alambre, pintura o los que en el caso particular se requieran, deben cumplir con los requisitos de calidad establecidos o lo que sea ordenado por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.
- Para la ejecución de este tipo de trabajos, ya sea nueva o reparación, el prestador de servicios debe tomar las precauciones necesarias para proporcionar seguridad a los peatones y vehículos que circulen en el entorno, mediante elementos de protección para evitar que sean afectados en su integridad física y de salud, los que deberán cumplir con las especificaciones de proyecto y/o de acuerdo a lo ordenado por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.
- En todos los casos, antes de iniciar la señalización, debe limpiarse totalmente el área de los trabajos, para que éstos puedan llevarse a cabo con libertad y limpieza, sin desperdicios, basura, tierra vegetal, maleza o cualquier tipo de elementos que impidan su realización. Esta limpieza se debe continuar durante el desarrollo de los mismos, permitiendo la ejecución libre y limpia de los trabajos subsecuentes hasta el final de los mismos y depositar los desperdicios y residuos en el sitio fuera del inmueble o tiradero que designe la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México, después de lo cual se debe realizar la limpieza final para llevar a cabo la entrega-recepción de los mismos.
- Los trabajos que el prestador de servicio realice en incumplimiento de las condicionantes definidas, sin orden escrita de parte de la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México, no serán cuantificados para efectos de pago y si el Organismo considera conveniente además de no pagarlo, ordenar que demuela o se rehaga el trabajo para que el resultado se apegue a las normas, o a las instrucciones del propio Organismo.
- La maquinaria y los equipos de construcción que se utilicen por parte del prestador de servicio en la ejecución de los trabajos de señalización debe corresponder a los previstos en la propuesta, según tipo, capacidad y demás características que le correspondan, de manera que cumplan con la condicionante de rendimientos propuestos y se garantice el cumplimiento del programa por lo que hace a los tiempos comprometidos para la ejecución de la señalización, debiendo contar con refacciones, herramientas, y materiales de mantenimiento necesarios para garantizar la continuidad en la operación de éstos. Cuando haya limitantes en cuanto a la recurrencia de procedimientos de construcción, horarios de trabajo, restricciones por lo que hace al uso de equipo o de

maquinaria o cierto tipo de materiales, ya sea por el sitio a donde se llevarán a cabo los trabajos o por restricciones de tipo federal, se establecerá desde las bases de licitación o en la orden escrita de trabajo.

- Los materiales que se utilicen en la elaboración de las señalizaciones, deben en primer lugar cumplir con lo establecido en las especificaciones del proyecto; en caso de no haber considerado el proyectista especificación particular para alguno o todos los tipos de materiales que se vayan a utilizar, se recurrirá como referencia de calidad a lo que al respecto se tenga establecido en las especificaciones de la contratante correspondientes al proyecto y de no estar en alguna de las disposiciones anteriores, se establecerán de acuerdo a lo ordenado por la Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

REQUISITOS DE EJECUCIÓN DEL CONCEPTO

La Supervisión de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México, de común acuerdo con los proyectistas y antes de proceder a la colocación de cualquier señalización, debe verificar que los tipos, dimensiones, pintura en color y posición al colocarlas, sea la prevista en el proyecto.

La forma, el tamaño, color, ubicación, ángulo de colocación, altura y posición de las señales tanto preventivas como restrictivas, así como las informativas y de protección, que se coloquen ya sea elevadas, así como las que se pinten como marcas en los pavimentos, las guarniciones o banquetas, deben ser de acuerdo con el proyecto ejecutivo y lo no previsto en éste, de acuerdo con lo señalado en el MANUAL DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DEL TRANSITO EN CALLES Y CARRETERAS DE LA SCT. (*https://cofemersimir.gob.mx/expediente/9072/mir/21633/anexo/715500*)

La pintura, marcas o señales que se realicen sobre la superficie de rodamiento, guarniciones o banquetas, se deben trazar y pintar de acuerdo con lo señalado como procedimiento en los manuales de pintura o indicados en el proyecto, cuidando de atender lo siguiente:

a. Antes de iniciar las operaciones de aplicación de pintura para marcas, señales u otras en las superficies de tránsito vehicular o peatonal, debe verificarse en el laboratorio o se haga constar con los certificados de calidad correspondientes, que la pintura cumple con los requisitos de calidad previstos en las especificaciones del proyecto.

b. La ejecución de la aplicación de la pintura se debe realizar de acuerdo con lo señalado en el proyecto ejecutivo por lo que hace al tipo y calidad, así como al apoyo mecánico en la aplicación de la misma si es con máquina o manualmente.

c. Así mismo, antes de la aplicación de la pintura, la superficie por pintar debe estar limpia sin polvo, libre de grasa, residuos de material suelto, basura y seca para tener la adherencia especificada, teniendo en cuenta que cuando se trate de pavimento nuevo o re encarpetado, éste debe estar completamente curado y seco si se trata de concreto hidráulico o que se haya presentado el rompimiento de la mezcla si se trata de concreto asfáltico, para posteriormente aplicar la pintura especificada sobre su superficie y evitar absorción prematura u oxidación.

d. La pintura al momento de aplicarse, debe ser homogénea, tersa, incluyendo en su caso, las micro esferas de vidrio requeridas en el proyecto, de modo que se encuentre apropiada para cumplir con las condiciones finales requeridas, como es la continuidad, ancho uniforme, alineación y sobre todo el espesor requerido; debe conservar brillo a los tres meses de su colocación y ser visible a los seis meses.

e. Se deben aplicar tantas capas como sean necesarias, pero cuando menos dos, cuyo espesor sea el indicado en el proyecto, pero no menor que 125 micras (cinco milésimas de pulgada). Para determinar dicho espesor, se deben colocar testigos de lámina negra en las zonas de las marcas por pintar, antes de aplicar la pintura; éstos se deben colocar en el lugar y en el número que se indique en el proyecto o lo ordene la Supervisión de los Servicios de Salud Publica de la Ciudad de México.

f. Con el objeto de lograr que la pintura sea más reflectiva, se puede lograr mediante la adición de micro esferas en una proporción de acuerdo con lo señalado en los manuales de fabricación de los productores de pintura para este tipo de señalización, pero no menor que 700 gramos por litro de pintura.

g.

- **CLAVE SEÑ-001-000** Para la colocación de los pisos podotáctiles, se deberá seguir la especificación siguiente:

a) La guía táctil es el componente de la franja de accesibilidad destinada a facilitar el desplazamiento de personas invidentes, incorporando al piso dos códigos texturizados en sobre relieve, con características podotáctiles.

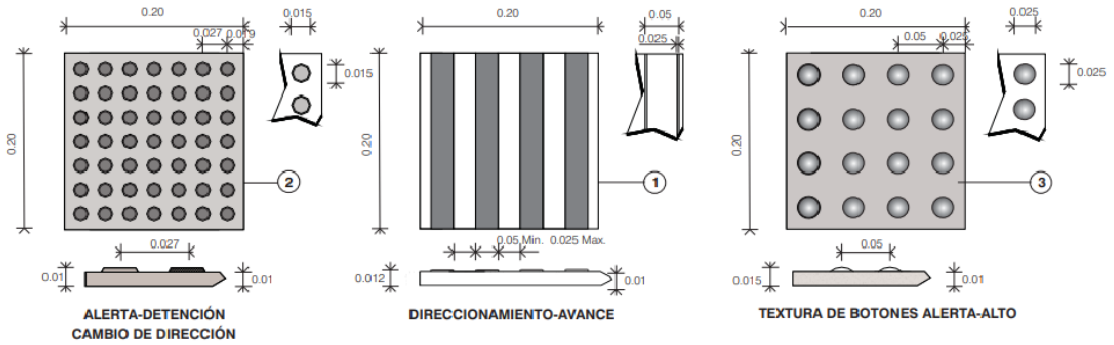
b) Para ser reconocidas como señal de avance seguro (textura de franjas longitudinales), movimiento recto y giros moderados

c) Y alerta de detección de precaución (textura de botones) que significa en primera instancia detención, luego exploración indagatoria del entorno y en algunos casos el avance con precaución.

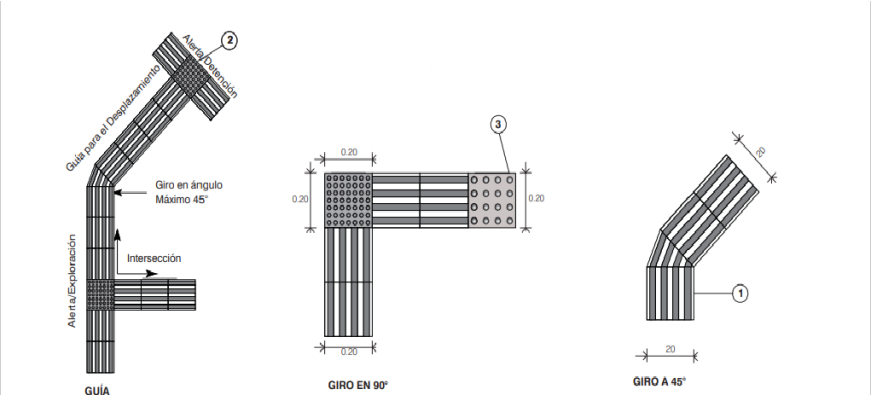
d) Los giros cerrados (superiores a 45° conviene señalarlos también con texturas de alerta. para evitar accidentes por golpes laterales.

e) La guía deberá guardar una separación mínima de 30 cm respecto de cualquier objeto.

Tal como se indica con las siguientes figuras:



f)



- **CLAVE SEÑ-002-001** Para el retiro y sustitución del directorio existente de 270 x 180 cm

a) La unidad de medida es la pieza.
b) De no existir el directorio se tomará como sustitución de éste.
c) La Supervisión entregará los nombres que entregará el director en comento.

- **CLAVE SEÑ-003-001, SEÑ-003-002, SEÑ-003-003, SEÑ-003-004** Para la reposición de imagen institucional (Opción A1, A2, B1 y B2) de las unidades según especificaciones proporcionadas por el administrador del contrato en el INSABI.

a) La unidad de medida es la pieza.
b) El muro dónde se requiera rotular deberá estar libre de polvo y seco.
c) El rubro UNIDAD DE SALUD se colocará el nombre de la Unidad de donde se esté trabajando diciendo "Centro de Salud T- (nomenclatura del Inmueble) (nombre del Inmueble)"
d) Las medidas del rotulo serán a lo que indique el Organismo
e) El precio unitario también incluye, el retiro del anterior rótulo y el acarreo de este, será a dónde indique la Supervisión.

- **CLAVES SEÑ-004-001, SEÑ-004-002, SEÑ-004-003, SEÑ-004-004, SEÑ-004-005, SEÑ-004-006, SEÑ-004-007, SEÑ-004-008** Para los casos de la colocación de señalización en muros serán mediante las claves (SMI-1, SM-2, SM-3, SM-4, SM-5, SM-6, SM-7 y SM-8) con sus medidas correspondientes, según indique el Organismo.

a) La Supervisión entregará copia del oficio de solicitud de los letreros a la Prestadora del Servicio, debidamente firmado por los encargados del Centro de Salud y cantidad que se requiere, en forma oportuna, para que ésta los mande a maquilar.
b) La Prestadora de Servicios, retirará el letrero anterior debiéndolos entregar a la supervisión, para la colocación de la nueva señalización o se le indicará a dónde se colocará.
c) La superficie deberá estar libre de polvo y grasa y se fijará de acuerdo a como se especifican en el concepto.
d) La unidad de medida será la pieza.

- **CLAVES SEÑ-004-009, SEÑ-004-10, SEÑ-004-011, SEÑ-004-012, SEÑ-004-013, SEÑ-004-014, SEÑ-004-015, SEÑ-004-016** Para los casos de la colocación de señalización en muros serán mediante las claves (SP-1, SP-2, SP-3, SP-4, SP-5, SP-6, SP-7 y SP-8) con sus medidas correspondientes, según indique el Organismo.

a) La Supervisión entregará copia del oficio de solicitud de los letreros a la Prestadora del Servicio, debidamente firmado por los encargados del Centro de Salud y cantidad que se requiere, en forma oportuna, para que ésta los mande a maquilar.
b) La Prestadora de Servicios, retirará el letrero anterior debiéndolos entregar a la supervisión, para la colocación de la nueva señalización o se le indicará a dónde se colocará.
c) La superficie deberá estar libre de polvo y grasa y se fijará de acuerdo a como se especifican en el concepto.
d) El concepto contempla andamio, para la fijación del letrero.
e) La unidad de medida será pieza.

- **CLAVES SEÑ-004-017, SEÑ-004-018, SEÑ-004-019, SEÑ-004-020, SEÑ-004-021, SEÑ-004-022** Para los casos de la colocación de señalización en puertas serán mediante las claves (AB-1, AB-2, AB-3, AB-4, AB-5 y AB-6) con sus medidas correspondientes, según indique el Organismo.

a) La Supervisión entregará copia del oficio de solicitud de los letreros a la Prestadora del Servicio, debidamente firmado por los encargados del Centro de Salud y cantidad que se requiere, en forma oportuna, para que ésta los mande a maquilar.
b) La Prestadora de Servicios, retirará el letrero anterior debiéndolos entregar a la supervisión, para la colocación de la nueva señalización o se le indicará a dónde se colocará.
c) La superficie deberá estar libre de polvo y grasa y se fijará de acuerdo a como se especifican en el concepto.
d) El concepto contempla andamio, para la fijación del letrero.
e) La unidad de medida será pieza.

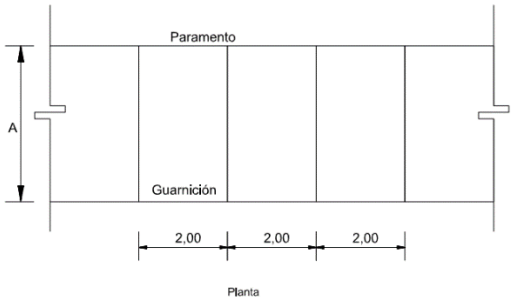
- **CLAVE SEÑ-010-000** Para el Suministro y Colocación de los letreros de “Ruta de R.P.B.I”, “Ruta de Evacuación” y/o “Salida de Emergencia”, se deberá cumplir con los siguiente:

a) La Supervisión entregará copia del oficio de solicitud de los letreros a la Prestadora del Servicio, debidamente firmado por los encargados del Centro de Salud y cantidad que se requiere, en forma oportuna, para que ésta los mande a maquilar.
b) La Prestadora de Servicios, retirará el letrero anterior debiéndolos entregar a la supervisión, para la colocación de la nueva señalización o se le indicará a dónde se colocará.
c) La superficie deberá estar libre de polvo y grasa y se fijará de acuerdo a como se especifican en el concepto.
d) El concepto contempla andamio, para la fijación del letrero.
e) La unidad de medida es pieza.

- **CLAVE OEX-001-000** Para el Suministro y Conformación de banquetas de 8 cm de espesor y concreto f´c= 150 kg/cm2, se deberá cumplir con los siguiente:

a) Llámese Banqueta al área pavimentada entre las edificaciones y las calles o avenidas, destinadas a la circulación de peatones, con o sin desnivel respecto al de la vialidad vehicular.

b) Únicamente se procederá a cambiar la banqueta, siempre y cuando se encuentren rotas, levantas (por raíces) ósea que impidan el libre rodamiento y tránsito de los peatones.
c) El concreto deberá ser realizado en obra, cumpliendo con la resistencia solicitada y si es necesario se deberá hacer una prueba para ver que la resistencia es la correcta, debiendo tener un revenimiento entre 4 y 6 centímetros.
d) El colado de las banquetas con concreto hidráulico simple, debe hacerse por tableros alternados en tramos no mayores que 2 metros, medidos en la dirección de la guarnición. Ver Figura.



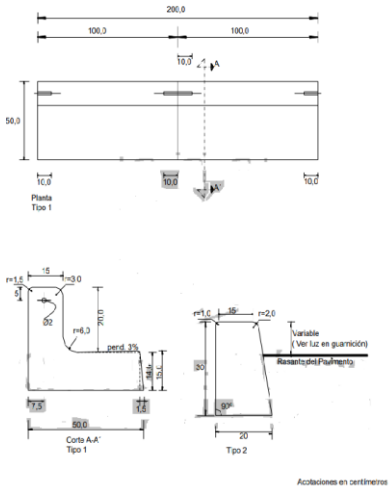
e) Antes de proceder al vaciado del concreto, debe saturarse de agua la base sin formar charcos. Una vez colocado el concreto, se debe vibrar y uniformizar la superficie mediante una regla del paramento hacia la guarnición y viceversa.
f) Se tendrá que delimitar el área, para que el peatón no interfiera en el proceso constructivo.
g) La superficie de la banqueta, debe quedar uniforme con el paso de la regla, con la pendiente transversal de 2% uniforme o lo que se indique para casos especiales en el proyecto, posteriormente se le debe dar el acabado indicado en catálogo. La profundidad del acabado debe ser lo más uniforme posible
h) Si durante la ejecución del trabajo, los materiales presentan deficiencias respecto a las características de calidad establecidas en las especificaciones del concepto, los trabajos deben suspenderse inmediatamente, en tanto el prestador de servicios los corrija. Los atrasos en el programa de ejecución que por este motivo se ocasionen, deben ser imputables al prestador de servicio.
i) La unidad de medida será el metro cuadrado.

- **CLAVE OEX-002-000** Para el Suministro y Conformación de guarnición de 15 x 20 x 40 cm de concreto f´c= 200 kg/cm2, T.M.A. 1 ½" se deberá cumplir con los siguiente:

a) Las guarniciones se pueden construir en forma manual o apoyada con maquinaria, según lo que se tenga previsto en la propuesta del contratista. En el caso de empleo de maquinaria, debe considerarse previamente al inicio de las operaciones de formación de dichos elementos, la aprobación por parte de la supervisión de la maquinaria o equipos a utilizar.

b) El procedimiento a seguir para las guarniciones coladas en el lugar, debe cumplir con las especificaciones del proyecto, además de lo siguiente:

1. Se debe atender a las características dimensionales, calidad y tipo señalados en el proyecto.
2. Deben tener como mínimo las dimensiones dadas en la Figura siguiente:



c) Los moldes deben ser metálicos, fijos, con el espesor apropiado para que les proporcione suficiente rigidez y resistencia y evitar que se deformen durante las operaciones de colocación de los moldes, vaciado, vibrado y curado del concreto; es necesario que queden sujetos a la base de apoyo para conservar la alineación, pendientes y niveles de proyecto.

d) Con objeto de garantizar el acabado en las guarniciones según lo establecido, los moldes antes de ser usados y cada vez que se descimbren, deben limpiarse y aplicar un desmoldante de preferencia emulsificante.

e) La resistencia a la compresión del concreto hidráulico empleado en las guarniciones, debe ser la que se indique en el proyecto, cuidando de que no sea inferior a lo señalado a continuación:

1. En las guarniciones coladas en el sitio, la resistencia mínima a la compresión a los 28 días debe ser de 19,59 MPa (200 kgf/cm2), revenimiento entre 4 y 6 centímetros y el tamaño máximo del agregado pétreo puede variar de 19 a 40 milímetros.

f) Antes de proceder a vaciar el concreto, debe mojarse la base sin producir charco, posteriormente iniciar el vaciado, debiendo hacerse en dos capas de veinticinco centímetros aproximadamente cada una, si se trata de formar guarniciones del tipo 2. Si las guarniciones son del tipo 1, las capas deben ser de diecisiete centímetros cada una. Ambas capas se deben compactar con vibrador de inmersión y de no contarse con él, la supervisión debe suspender inmediatamente el colado de dichas guarniciones. El volumen de guarnición de concreto hidráulico no vibrado, no debe ser cuantificado para fines de pago.

g) El vaciado longitudinal se debe hacer en forma continua, preparando una junta de construcción al terminar el trabajo del día o por cualquier interrupción imprevista, con el único requisito de que dicha junta se localice en distancias múltiples de tres metros, a partir de la junta de construcción inmediata anterior o la de inicio.

h) Previamente a la ejecución del siguiente tramo, debe aplicarse a la cara vertical que constituirá la junta, un material asfáltico, como el cemento AC-20 o uno derivado.

i) Una vez que el concreto hidráulico ha sido colocado y vibrado, se debe verificar que el alineamiento, las inclinaciones del escarpio y la pendiente coincidan con las de proyecto. Así mismo se debe proceder a pulir la parte superior o corona de la guarnición, dando las curvas de proyecto con volteador para “matar” las aristas.

j) Los moldes se deben remover una vez que el concreto haya endurecido lo suficiente para soportar sin deterioro las maniobras respectivas. Es necesario marcar en los paños exteriores de las guarniciones los niveles de las diferentes capas de pavimento, que servirán para verificar espesores y niveles de proyecto

k) Después de pulir la corona de la guarnición, se debe cubrir con una membrana impermeable, de acuerdo con lo indicado en el capítulo sobre concreto hidráulico para obra, posteriormente, durante los dos días siguientes al colado, se deben dar riegos a todo el concreto para efectos de curado.

i) La unidad de medida será el metro con aproximación a dos decimales.

- **CLAVE OEX-003-000** Para el Suministro y Aplicación de pintura para tráfico, se deberá cumplir con los siguiente:

a) Debe limpiarse totalmente el área de los trabajos, para que éstos puedan llevarse a cabo con libertad y limpieza, sin desperdicios, basura, tierra vegetal, maleza o cualquier tipo de elementos que impidan su realización. Esta limpieza se debe continuar durante el desarrollo de los mismos, permitiendo la ejecución libre y limpia de los trabajos subsecuentes hasta el final de aplicar la pintura y depositar los desperdicios y residuos en el sitio o tiradero que designe la supervisión, después de lo cual se debe realizar la limpieza final para llevar a cabo la entrega-recepción de los mismos.

b) Los trabajos que el Prestador de Servicios realice en incumplimiento de las condicionantes definidas en el catálogo de conceptos, o que ejecute fuera de las líneas, sin orden escrita del Organismo, no serán cuantificados para efectos de pago y si considera conveniente además de no pagarlo, ordenar que rehaga el trabajo para que el resultado se apegue al Catálogo de Conceptos o a las instrucciones de la Supervisión.

c) La pintura, marcas o señales que se realicen sobre las guarniciones, se deben trazar y pintar de acuerdo con lo señalado como procedimiento en los manuales de pintura o indicados en por la Supervisión, cuidando de atender lo siguiente:

1. Antes de iniciar las operaciones de aplicación de pintura debe verificarse en el laboratorio o se haga constar con los certificados de calidad correspondientes, que la pintura cumple con los requisitos de calidad previstos en las especificaciones en el catálogo de conceptos.
2. La ejecución de la aplicación de la pintura se debe realizar de acuerdo con lo señalado en el catálogo de conceptos, por lo que hace al tipo y calidad, así como al apoyo mecánico en la aplicación de la misma si es con máquina o manualmente.
3. Así mismo, antes de la aplicación de la pintura, la superficie por pintar debe estar limpia sin polvo, libre de grasa, residuos de material suelto, basura y seca para tener la adherencia especificada.
4. La pintura al momento de aplicarse, debe ser homogénea, tersa, incluyendo en su caso, las micro esferas de vidrio requeridas en el proyecto, de modo que se encuentre apropiada para cumplir con las condiciones finales requeridas, como es la continuidad, ancho uniforme, alineación y sobre todo el espesor requerido; debe conservar brillo a los tres meses de su colocación y ser visible a los seis meses.
5. Se deben aplicar tantas capas como sean necesarias, pero cuando menos dos, cuyo espesor sea el indicado, pero no menor que 125 micras (cinco milésimas de pulgada). Para determinar dicho espesor, se deben colocar testigos de lámina negra en las zonas de las marcas por pintar, antes de aplicar la pintura; éstos se deben colocar en el lugar y en el número que indique la supervisión.

d) La unidad de medida es el metro con aproximación de dos decimales.

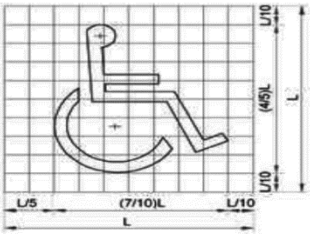
e) Para efectos de cuantificar se debe medir la longitud de guarnición y aprobada por la supervisión, medida según líneas del mantenimiento.

- **CLAVE OEX-004-000** Para el retiro de pintura anterior, reposición de rotulo en piso para personas discapacitadas, en rampa de concreto con pintura alquidálica acabado mate, se deberá seguir lo siguiente:

a) Los materiales necesarios para la reposición de rotulo en piso pueden ser láminas, elementos para sujeción, madera, alambre, pintura o los que en el caso particular se requieran, deben cumplir con los requisitos de calidad establecidos en el proyecto o lo que sea ordenado por la supervisión.

b) Antes de iniciar este tipo de obra, debe limpiarse totalmente el área de los trabajos, para que éstos puedan llevarse a cabo con libertad y limpieza, sin desperdicios, basura, tierra vegetal, maleza o cualquier tipo de elementos que impidan su realización. Esta limpieza se debe continuar durante el desarrollo de los mismos, permitiendo la ejecución libre y limpia de los trabajos subsecuentes hasta el final de los mismos y depositar los desperdicios y residuos en el sitio o tiradero que designe la supervisión, después de lo cual se debe realizar la limpieza final para llevar a cabo la entrega-recepción de los mismos

c) Para el rotulo se deberá usar el logotipo siguiente:



- La figura será de color blanco,
- Fondo será azul Pantone número 294.

Cumpliendo con lo especificado con el símbolo para indicar entradas accesibles, rutas accesibles, áreas de estacionamiento, sanitarios, teléfonos y demás lugares adaptados para personas con discapacidad. El símbolo consiste en una figura humana estilizada, de perfil sobre silla de ruedas y con cara hacia la derecha con las propiedades que muestra el Dibujo U-A de acuerdo al ISO 7001 (figura anterior). En su caso, se debe cumplir con lo dispuesto en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-026-STPS, NOM-003-SEGOB y NOM-233-SSA1.

d) La unidad de medida será en metro cuadrado con aproximación a dos decimales.

CLAVE OEX-006-000 Para la colocación de adoquín, se deberá seguir lo siguiente:

1) Antes de la pavimentación, se debe verificar:
a) Que la base esté conformada con los materiales adecuados para trasmitir las cargas, la compactación deberá ser como lo indica el catálogo de conceptos, la nivelación correcta y las condiciones de limpieza para el tendido del adoquín.
b) Que las piezas del adoquín correspondan a las dimensiones y características establecidas en el catálogo de conceptos y estar libres de material sobrante adherido a ellos.
c) Que el adoquín puede ser variable tanto en forma como en dimensiones, dependiendo del tipo y uso requeridos. El espesor puede también ser variable pero no menor a 7.5 centímetros y su cara superior debe ser rugosa para lograr una superficie apropiada al tránsito.
d) Que las tolerancias en cuanto a las dimensiones estén dentro de los requerimientos, para efectos de que las juntas posean los anchos predeterminados
e) Que la superficie de las piezas del adoquín correspondan a las características que debe tener para el contacto con la superficie de desplante y para su adherencia por un lado y por el otro con las de rugosidad adecuada para evitar que resbalen los vehículos o peatones que han de transitar sobre ellas.
f) Si la capa de adoquín ha de descansar sobre superficie de base hidráulica, base asfáltica u otro tipo de superficie, para efecto de tomar las precauciones que correspondan, siendo obligación del supervisor en caso de no estar previsto esto, se tomen las precauciones y definan los lineamientos que se requieran.
g) El pavimento de adoquín puede desplantarse sobre una carpeta asfáltica y utilizando como apoyo una cama de arena, o desplantarlo directamente sobre la base, apoyado sobre una cama que puede ser de arena o de mezcla cal-arena, en la proporción que indique la Residencia de Obra a través de la Supervisión.
f) La arena debe ser mejorada con adición de cal hidratada en una proporción igual a la fijada en las especificaciones del proyecto o la indicada en la orden de trabajo, la cual no debe ser inferior a cinco por ciento del volumen de arena.
e) Se debe evitar la circulación vehicular o peatonal de inmediato, sobre la superficie de base terminada.
f) Se deben colocar piezas de adoquín en los puntos estratégicos sobre la superficie base, para que sirvan de piezas maestras para dirigir la nivelación de la superficie terminada de pavimento.
g) Sobre la cama de arena se debe colocar pieza por pieza de adoquín con juntas debidamente alineadas, golpeándolas en su superficie con golpes de martillo de hule o madera, ajustándolas a los niveles y pendientes predeterminados por las piezas maestras. La separación entre piezas contiguas debe ser la que se señale en el proyecto pero no menor de tres milímetros.
h) Una vez terminada la colocación de las piezas y cubierta la superficie mínima señalada en el proyecto, se deben rellenar las juntas con el material que se haya indicado en el proyecto o en la orden de trabajo; de no haberse señalado, puede ser una combinación de limo y arcilla.

i) Terminado el relleno de las juntas, se debe realizar un vibrado sobre la superficie del pavimento, con objeto de que el material de recebo penetre en la junta. Se debe depositar en las juntas tanto material de relleno como sea necesario con objeto de que terminado de vibrar la superficie, no queden juntas con huecos.
j) Se debe verificar que en el proyecto se hayan previsto pendientes y drenes suficientes para que se presente el escurrimiento del agua correctamente y el retiro de la misma de la superficie; de no tenerse previsto en el proyecto, la supervisión debe proponer lo que sea conveniente.
2) Para el terminado del pavimento de adoquín:
Para verificar la terminación del pavimento, se deben tomar en cuenta los siguientes lineamientos:
a) El nivel de cualquier punto en la superficie del adoquín como pavimento terminado, no debe diferir en más de cinco milímetros respecto al nivel de proyecto.
b) La depresión o protuberancia máxima medida en la superficie terminada del adoquín, no debe ser superior a cinco milímetros, medida ésta sobre una regla de tres metros de longitud, colocada sobre la superficie en paralelo al eje de la vía que se pavimenta y transversalmente a ésta, excepto donde el proyecto así lo establezca.
c) El desnivel entre dos piezas de adoquín vecinos, no debe ser mayor a tres milímetros.
d) Para dar por terminada la formación de los pavimentos de adoquín, se debe verificar en su totalidad la alineación, el perfil y la sección en toda la superficie estipulada en cuanto a su forma, espesor, ancho y acabado, de acuerdo con lo fijado en el proyecto o lo señalado en la orden de trabajo correspondiente.
3) La unidad de medida será el metro cuadrado con aproximación a dos decimales.

- **CLAVE OEX-007-000** Para la reparación o habilitación de pavimento de concreto hidráulico de 10 cm, acabado cepillado transversal, se deberá seguir lo siguiente:

1) Los materiales que se utilicen para la construcción del pavimento de concreto hidráulico, deben cumplir con los requisitos establecidos en las especificaciones del catálogo de conceptos; en su defecto, con lo establecido por la Supervisión.
2) De la calidad del concreto hidráulico elaborado en forma industrializada o en obra, el proveedor es el único responsable por lo que no deben agregarse en obra aditivos ni agua sin la autorización de la supervisión.
3) El agua de lavado del interior de las revolvedoras (trompos) o las montadas en el camión, puede ser utilizada como agua de mezclado si cumple con los requisitos físicos indicados en la norma NMX-C-122-ONNCCE.
4) En el caso de que se determine calentar materiales para compensar las bajas temperaturas ambientales, la temperatura máxima del concreto hidráulico en el momento de la producción y colocación no debe exceder de 305 K (32 ºC).
5) Para contrarrestar el efecto de las temperaturas ambientales altas, la supervisión puede aprobar el enfriamiento de materiales y la posibilidad de escarchar el agua sin que la temperatura del concreto hidráulico fresco sea menor que 283 K (10 ºC).
6) El concreto hidráulico debe alcanzar la resistencia máxima a la compresión especificada en el catálogo de conceptos, a la edad de 28 días.
7) El módulo de elasticidad promedio de tres muestras consecutivas cualesquiera debe ser igual o mayor al módulo de elasticidad de diseño especificado.

REQUISITOS DE EJECUCIÓN
1) Previo a la construcción del pavimento de concreto hidráulico se debe considerar:
a. Limpieza del terreno en forma manual o mecánica en caso de ser necesario
b. Señalización para delimitar el área de trabajo, medida según líneas de proyecto.
c. Trazo y nivelación topográficos.
d. Antes de iniciar la construcción de las losas que formarán el pavimento, debe verificarse que la base o la sub base en que se apoyará el pavimento tenga la humedad apropiada y cumpla con los requisitos de compactación, alineamiento, pendientes y tolerancias indicadas en el proyecto.
e. La verificación debe realizarse con las pruebas de laboratorio que sean necesarias.
f. La supervisión debe verificar que en el proyecto se tengan establecidos las dimensiones en sección horizontal, niveles, espesores, armados para el refuerzo, tipo de concreto, resistencia en la edad especificada, tamaño máximo de agregado, y demás que se refieran g. La supervisión, debe exigir a la empresa que ejecutará el trabajo de pavimentación, que cuente con los planos actualizados, en los que se observen los niveles de la vialidad guarniciones, banquetas, brocales de pozos de visita, coladeras, cajas de operación de válvulas, y demás del entorno al pavimento que se va a formar, para proceder a re nivelar lo que se tenga que hacer una vez formado el pavimento de concreto hidráulico.

2) Durante la formación del pavimento de concreto hidráulico, se debe atender lo siguiente: a. Las dimensiones en ancho, largo y espesor de las losas de concreto hidráulico deben corresponder a las establecidas por la Supervisión.
b. La dosificación de agregados pétreos, cemento hidráulico, agua y aditivos en su caso, serán tales que se obtengan los concretos en la resistencia establecida en el catálogo de conceptos.
c. El acero de refuerzo debe habilitarse en las condiciones de longitud, dobleces, diámetro y demás requisitos que se establezcan.
d. Las juntas de construcción entre partes de losa construida, deben ser impermeables para evitar la entrada de agua a la base o sub base, para lo cual debe observarse lo indicado en lo siguiente:
1. Juntas transversales de dilatación.- Estas juntas deben permitir que el pavimento pueda moverse al dilatarse las losas. La separación entre estas juntas debe ser múltiplo del indicado para juntas transversales de construcción o el señalado en el proyecto. Estas juntas consisten en varillas, pasa juntas lisas para

trasmitir la carga de una a otra parte de las losas y la colocación de un casquillo de expansión en uno de los extremos del pasajuntas, se debe cuidar que las dimensiones de las pasajuntas sean de cincuenta a sesenta centímetros de longitud, dos y medio centímetros de diámetro y separados entre treinta y cuarenta y cinco centímetros. La junta debe sellarse con el material que se señale en el catálogo de conceptos, y debe cumplir las condiciones de capacidad a la compresión.

3) Durante la formación del pavimento de concreto hidráulico, se debe atender lo siguiente:

a. Las dimensiones en ancho, largo y espesor de las losas de concreto hidráulico deben corresponder a las establecidas por la Supervisión.

b. La dosificación de agregados pétreos, cemento hidráulico, agua y aditivos en su caso, serán tales que se obtengan los concretos en la resistencia establecida en el proyecto.

c. El acero de refuerzo debe habilitarse en las condiciones de longitud, dobleces, diámetro y demás requisitos que se establezcan en el proyecto.

d. Las juntas de construcción entre partes de losa construida, deben ser impermeables para evitar la entrada de agua a la base o sub base, para lo cual debe observarse lo indicado en el capítulo 2 03.03.010, "Pavimentos" y además lo siguiente:

1. Juntas transversales de dilatación.- Estas juntas deben permitir que el pavimento pueda moverse al dilatarse las losas. La separación entre estas juntas debe ser múltiplo del indicado para juntas transversales de construcción. Estas juntas consisten en varillas, pasa juntas lisas para trasmitir la carga de una a otra parte de las losas y la colocación de un casquillo de expansión en uno de los extremos del pasa juntas, se debe cuidar que las dimensiones de las pasa juntas sean de cincuenta a sesenta centímetros de longitud, dos y medio centímetros de diámetro y separados entre treinta y cuarenta y cinco centímetros. La junta debe sellarse con el material que señale el catálogo de conceptos, y debe cumplir las condiciones de capacidad a la compresión e impermeabilidad necesarias, para evitar que penetren substancias extrañas y a la vez, absorber los movimientos diferenciales de las losas. Ver Figura 1.

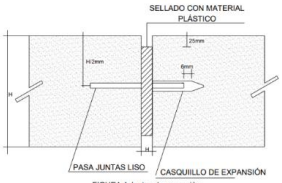


FIGURA 1 Juntas de expansión

2. Juntas transversales de contracción.- Tienen por objeto controlar los esfuerzos originados por la contracción de las losas, también permitir cierto movimiento angular, lo cual ayuda a disminuir los efectos originados por el alabeo. Estas juntas consisten en formar ranuras cuya profundidad mínima de acuerdo con el proyecto sean de por lo menos una tercera parte del espesor de la losa del pavimento, las cuales deben hacerse por medio de cortadoras especiales tipo industrial de disco abrasivo o de diamante, con el ancho de acuerdo con lo especificado en el proyecto. Estas juntas deben hacerse en cuadros, espaciadas según se indique en el proyecto; el corte para formación de las juntas, debe realizarse en un tiempo posterior al colado de las losas que se indique en el proyecto. Las ranuras se deben limpiar y rellenar con un material elástico resistente al efecto de los solventes, al calor de los motores y al efecto de agua, sol, cambios de temperatura, y otros.

3. Juntas de construcción- Estas pueden ser del tipo longitudinal, se deben diseñar dependiendo del número de carriles de circulación y obedecerán en esto a lo previsto en el proyecto y el supervisor tiene la responsabilidad de verificar su congruencia, debiendo corresponder a un ancho entre dos y medio y tres y medio metros; entre dichas fajas se deben construir juntas de construcción machihembradas. También pueden ser del tipo transversal, las que se construirán mediante juntas de construcción machihembradas entre tramo y tramo durante el vaciado en la formación longitudinal del pavimento, obedeciendo en longitud a lo señalado en el proyecto, teniendo la supervisión la obligación de verificar que se haya previsto y disponiendo en todos los casos de lo necesario. Las juntas planas o machihembradas se deben formar como se indica en las figuras 3.

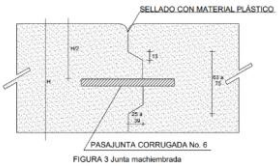


FIGURA 3 Junta machiembrada

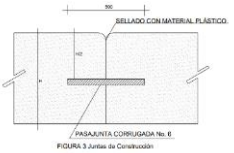


FIGURA 3 Juntas de Construcción

e. El concreto hidráulico debe vaciarse en moldes metálicos indeformables, que no sufran variaciones en su alineación, niveles, y superficie, fijados firmemente a la base o sub base. Los moldes no se deben aflojar ni remover antes de que el concreto haya endurecido lo suficiente para soportar sin deterioro la maniobra respectiva, debiendo ser este lapso el que señale, pero no menos de veinticuatro horas.

f. Antes de iniciar la colocación del concreto hidráulico, se debe humedecer la superficie de la base hasta saturarla, pero sin llegar a formar charcos.
g. Es conveniente que el equipo de transporte del concreto hidráulico, vierta el producto directamente sobre el sitio de colocación para evitar la segregación. La altura de caída no debe ser mayor que 50 centímetros. El concreto hidráulico en el momento de colocarse debe tener la consistencia y revenimiento especificados.
h. La revoltura de concreto hidráulico una vez vertida, se debe distribuir uniformemente sobre la superficie preparada y se debe compactar mediante vibrador de inmersión, seguida de una regla vibratoria hasta lograr la compactación uniforme y la superficie plana deseada.
i. Una vez conformada la superficie con el vibrado superficial, se debe aplanar con llana metálica o de madera de mango largo; después se debe afinar con banda de lona y hule con objeto de eliminar prominencias y depresiones, hasta dejarla uniforme, pero con textura ligeramente áspera. No se permiten crestas ni depresiones mayores de cuatro milímetros. Esta evidencia se mide con regla de tres metros de longitud colocada en forma paralela y transversal al eje de la vialidad. Cuando así lo determine el proyecto o se indique en la orden de trabajo, las superficies de circulación deben tener un acabado con ranuras longitudinales, con objeto de proporcionar a la superficie una capacidad antiderrapante.
j. Inmediatamente después de terminada la superficie del pavimento en las condiciones que señale el proyecto, se procede a curarlo, lo cual puede hacerse con una membrana impermeable de algún producto.
k. La aplicación del líquido para formar la membrana debe ser con el equipo apropiado, recomendándose el aspersor para lograr una distribución uniforme, a fin de retener la humedad por un lapso mínimo de veinticuatro horas, al cabo de las cuales se puede seguir usando la membrana manteniéndola en buenas condiciones; o bien, emplear uno de los siguientes procedimientos durante los siete días posteriores al colado:
1. Aplicar sobre la superficie del pavimento formado, los riegos de agua que sean necesarios, con tal de mantenerla permanentemente húmeda.
2. Recurrir a los métodos y materiales indicados en el proyecto o atender para su determinación a lo señalado en el capítulo correspondiente a procedimientos para curado de concreto hidráulico.
l. El pavimento de concreto hidráulico terminado, debe protegerse con barreras al tránsito de vehículos, personas o animales, durante un lapso mínimo de siete días si en su formación se hubiera utilizado cemento pórtland para concreto de resistencia rápida; o de catorce días, si se hubiera utilizado cemento pórtland tipo normal. En los cruceros con incidencia elevada de circulación, previa autorización de la supervisión y con los dispositivos necesarios para proteger el pavimento recién colado, se podrá autorizar el paso de vehículos antes de los lapsos citados.
3) La unidad de medida será el metro cuadrado con aproximación a dos decimales.

- **CLAVE OEX-008-000** Para el rotulado de ruta de evacuación o ruta de recolección R.P.B.I. en firme de concreto, se deberá seguir lo siguiente:

a) Los materiales necesarios para la reposición de rotulo en piso pueden ser láminas, elementos para sujeción, madera, alambre, pintura o los que en el caso particular se requieran, deben cumplir con los requisitos de calidad establecidos en el proyecto o lo que sea ordenado por la supervisión.

b) Antes de iniciar este tipo de obra, debe limpiarse totalmente el área de los trabajos, para que éstos puedan llevarse a cabo con libertad y limpieza, sin desperdicios, basura, tierra vegetal, maleza o cualquier tipo de elementos que impidan su realización. Esta limpieza se debe continuar durante el desarrollo de los mismos, permitiendo la ejecución libre y limpia de los trabajos subsecuentes hasta el final de los mismos y depositar los desperdicios y residuos en el sitio o tiradero que designe la supervisión, después de lo cual se debe realizar la limpieza final para llevar a cabo la entrega-recepción de los mismos.

c) La unidad de medida será el metro con aproximación a dos decimales.

Licitación Pública Nacional Presencial No. EA-909007972-N9-23
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A LAS INSTALACIONES DE CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO"

ANEXO 2 B
Concepto del Mantenimiento Económico

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.
	PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO **CAMBIO DE ACABADOS**			
DEM-001-000	Servicio de mantenimiento a piso de azulejo con espesor de 6 mm Incluye: desmontaje de azulejo y pegazulejo de desecho, su retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
DEM-002-000	Servicio de mantenimiento a piso a loseta con espesor de 6 mm Incluye: desmontaje de loseta y adhesivo de desecho, limpieza y su retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
DEM-003-000	Servicio de mantenimiento a piso de concreto de 8 a 10 cm de espesor. Incluye: derribo de piso de concreto de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
DEM-004-000	Servicio de mantenimiento a loseta en muros, con espesor de 1 cm promedio. Incluye: desmontaje de loseta y adhesivo de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
DEM-005-000	Servicio de mantenimiento a aplanado de mezcla en muro, con espesor de 2 cm promedio. Incluye: derribo de aplanado de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
DEM-006-000	Servicio de mantenimiento a aplanado de mezcla en plafón, con espesor de 2 cm promedio. Incluye: derribo de aplanado de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
DEM-012-000	Servicio de mantenimiento, mediante el retiro de loseta de azotea con medios manuales. Incluye: retiro de mortero suelto, limpieza de la superficie, retiro de material sobrante fuera de sitio, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
DES-001-000	Servicio de mantenimiento a lavabo. Incluye: desmontaje de lavabo, llaves y cespol de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1	
DES-002-000	Servicio de mantenimiento a W.C. de tanque bajo. Incluye: desmontaje de W.C. de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1	
DES-003-000	Servicio de mantenimiento a calentador de gas. Incluye: desmontaje de calentador de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, desconexión hidráulica, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1	
DES-004-000	Servicio de mantenimiento a luminaria de plafón, hasta una altura de 6 m. incluye: desmontaje y desconexión de luminaria y soportería de desecho, limpieza, retiro fuera del lugar del servicio y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1	
DES-005-000	Servicio de mantenimiento a instalación eléctrica. Incluye: desconexión de cables cal. 10, 12 y 14 hasta 20 m. de longitud, retiro de material de desecho fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	lote	1	
DES-006-000	Servicio de mantenimiento a instalación eléctrica. Incluye: desmontaje y desconexión de interruptor de seguridad de 2x30 A. con fusibles, desenergización y desconexión de tuberías y cables de desecho, retiro de materiales de desecho fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1	
DES-007-000	Servicio de mantenimiento a instalación eléctrica. Incluye: desmontaje y desconexión de interruptor termo magnético de 1 polo, retiro de material de desecho, considerando su retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1	
DES-008-000	Servicio de mantenimiento a cancelería metálica. Incluye: desmontaje de cancelería metálica de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
DES-009-000	Servicio de mantenimiento a cancelería de aluminio. Incluye: desmontaje de cancelería de aluminio de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.
DES-010-000	Servicio de mantenimiento a vidrios en ventanas, con sección mayor a 0.50 m². Incluye: desmontaje de vidrio de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
DES-011-000	Servicio de mantenimiento a protección metálica. Incluye: desmontaje de protección metálica de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
DES-012-000	Servicio de mantenimiento a puerta de madera tipo tambor (diferentes medidas) y cerrajería. Incluye: desmontaje de puerta de madera de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1	
DES-013-000	Servicio de mantenimiento a impermeabilizante, hasta una altura de 4.00 m. Incluye: retiro de impermeabilizante de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
DES-076-000	Servicio de mantenimiento a tarja, sin recuperación. Incluye: desmontaje, retiro de cespol y llaves, cancelación de instalación hidráulica y sanitaria, acarreo manual y retiro de sobrantes fuera de sitio, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta, carga y acarreo manual y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1	
DES-077-000	Servicio de mantenimiento a puertas de multypanel, sin recuperación. Incluye: desmontaje, acarreo fuera de sitio, limpieza, mano de obra, andamios, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1	
DES-078-000	Servicio de mantenimiento a puerta de aluminio anodizado natural, sin recuperación. Medida de 3.55 x 2.40 m, compuesta en la parte central de dos hojas de abatimiento sencillo de 0.90 x 2.10m, con dos tableros superior e inferior de 0.90 x 1.05 m y barra de empuje de madera cada una. Un fijo lateral de cada lado de 0.88 x 2.10 m, compuestos por dos tableros de cristal de 6 mm de 0.88 x 1.05 m cada uno y en la parte superior dos fijos de 1.78 x0.40 m. Incluye: desmontaje, acarreo fuera de sitio, limpieza, mano de obra, andamios, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1	
DES-079-000	Servicio de mantenimiento a cubierta, mediante desmontaje de lámina con estructura. Incluye: desmantelamiento, retiro de estructura, acarreos, zona de apile, andamios, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
Clave	**Concepto**	**Unidad**	**Cantidad**	**P.U.**
	CONSERVACIÓN **MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE ÁREAS COMUNES**			
ALB-001-000	Servicio de mantenimiento a firme de 8 cm acabado común. Incluye: suministro y aplicación de firme 8 cm acabado común de concreto F'c= 150 kg/cm², limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m²	1	
ALB-002-000	Servicio de mantenimiento a rampa de acceso para discapacitados, mediante el suministro y aplicación de firme de concreto hecho en sitio F'c=150 kg/cm². Incluye: conformación de rampa, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
ALB-003-000	Servicio de mantenimiento sobre muros, mediante mezcla cemento-arena en proporción de 1:4 (aplanado acabado fino de 1 hasta 2.5 cm de espesor). Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
ALB-004-000	Servicio de mantenimiento sobre muros, con mezcla cemento-arena en proporción de 1:4 (boquilla acabado fino de 1 hasta 2.5 cm de espesor). Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
ALB-005-000	Servicio de mantenimiento sobre muros, mediante el resane de grietas de hasta 1 x 1 cm con poliuretano (cartucho) en muros con elevación hasta 4.00 m. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	1	
ALB-006-000	Servicio de mantenimiento a plafones, mediante mezcla cemento-arena en proporción de 1:4 (aplanado acabado fino de 1 hasta 2 cm de espesor). Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
ALB-007-000	Servicio de mantenimiento a losa de azotea, mediante el resane de grietas de hasta 1 x 1 cm en entortado con poliuretano (cartucho). Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	1	
ALB-008-000	Servicio de mantenimiento a losa de azotea, mediante la impermeabilización con primario asfáltico Emultex TP, aplicación de una capa de impermeabilizante Emultex ASB, colocación de doble membrana de refuerzo Cristaflex, aplicación de segunda capa de Emultex ASB y acabado con pintura acrílica Solartex rojo, Protexa; con materiales equivalentes en calidad y/o costo, hasta una altura de 4.00 m. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y	m²	1	

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.
	funcionamiento.			
ALB-024-000	Servicio de mantenimiento a losa de azotea, mediante colocación de mezcla mortero cemento-arena-cal hidratada en prop. 1:10:14; con espesor de 6 cm de promedio, adicionando agua. Incluye: suministro de materiales, elevación, vaciado, acarreos, nivelación para pendiente, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución e instalación	m²	1	
ALB-025-000	Servicio de mantenimiento a losa de azotea, mediante impermeabilizante (SBS) prefabricado con espesor de 4.5 mm garantía de 8 años, a base de multicapa y asfalto modificado SBS con un mínimo de polímero con refuerzo central de fibra de vidrio de 180 gr. Con resina termo adherida acabado aparente, con gravilla color terracota. Incluye: suministro, colocación, sellado, elevación, acarreos, materiales, limpieza, recortes, desperdicios, fletes, retiro de material sobrante de sitio, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m²	1	
ALB-026-000	Servicio de mantenimiento a muro de 9.5 cm de espesor, mediante colocación de paneles de yeso de 16 mm de espesor a dos caras. Incluye: suministro, materiales, acarreos, resanes, elevaciones, cortes, desperdicios, fijación, boquillas, pasta y cinta de refuerzo, tornillo, acabado fino, retiro de sobrantes fuera de sitio, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m²	1	
ALB-027-000	Servicio de mantenimiento a muro, mediante la colocación de paneles de yeso a dos caras, en vano de muro existente. Con bastidor armado a base de canales y postes de lámina galvanizada, a cada 0.61 m de separación. Incluye: Suministro, materiales, acarreos, resanes, elevaciones, cortes, desperdicios, fijación, boquillas, pasta y cinta de refuerzo, tornillo, pijas, aplicación de pintura vinílica en color blanco, retiro de sobrantes fuera de sitio, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m²	1	
Clave	**Concepto**	**Unidad**	**Cantidad**	**P.U.**
	ACABADOS			
ACA-001-000	Servicio de mantenimiento a sanitarios, mediante el suministro y colocación de piso de loseta, Interceramic o equivalente en calidad y/o costo, de medidas 0.40 x 0.40 m, según muestra aprobada en sitio, asentada con cemento Crest o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m²	1	
ACA-002-000	Servicio de mantenimiento a las áreas comunes, mediante el suministro y colocación en piso de loseta, Interceramic o equivalente en calidad y/o costo, de medidas 0.40 x 0.40 m, según muestra aprobada en sitio, asentada con cemento Crest o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m²	1	
ACA-003-000	Servicio de mantenimiento a las áreas comunes, mediante el suministro y colocación de zoclo de 8 cm de loseta Interceramic o equivalente en calidad y/o costo, según muestra aprobada en sitio, asentada con cemento Crest o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1	
ACA-004-000	Servicio de mantenimiento a sanitarios, mediante el suministro y colocación en muro de loseta marca Interceramic o equivalente en calidad y/o costo, de medidas 0.40 x 0.40 m, según muestra aprobada en sitio, asentada con cemento Crest o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m²	1	
ACA-005-000	Servicio de mantenimiento a muros, mediante el suministro y aplicación de pintura vinílica marca Comex o equivalente en calidad y/o costo, línea vinimos 700, con colores aprobados en sitio, a cualquier altura, aplicando sellador 5 x 1 de Comex o equivalente en calidad y/o costo, de acuerdo al patrón aprobada en sitio, suprimiendo los colores existentes. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
ACA-006-000	Servicio de mantenimiento a muros, mediante el suministro y aplicación de pintura de esmalte, marca Comex o equivalente en calidad y/o costo, línea Acqua 100, colores aprobados en sitio, a dos manos a cualquier altura, aplicando sellador 5x1 de Comex o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
ACA-007-000	Servicio de mantenimiento a muros, mediante el suministro y aplicación de pasta textura cascara de naranja, marca Corev o equivalente en calidad y/o costo, aplicada sobre muros aplanados de mezcla, yeso y/o panel, en interior o exterior, aplicación de soto fondo para adherir y Vitrocorev o equivalente en calidad y/o costo como acabado final. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
ACA-008-000	Servicio de mantenimiento a Plafones, mediante el suministro y aplicación de pintura vinílica, marca Comex vinimos o equivalente en calidad y/o costo, a dos manos, aplicación de sellador, preparación de la superficie. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.
ACA-050-000	Servicio de mantenimiento, mediante el recubrimiento chisa GLASS modelo t-500 o equivalente en calidad y precio, en muros existentes. Incluye: suministro, acarreos, preparación de superficie (afine de área a recibir acabado), aplicación de sellador vinílico, aplicación de primer, aplicación de recubrimiento chisa glas con equipo neumático por aspersión de aire, protección de superficies con papel y masking tape a una altura 2.7 m, sellador, materiales, limpieza, retiro de sobrante fuera de sitio, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
ACA-051-000	Servicio de mantenimiento, mediante aplicación de pintura de esmalte en protecciones de herrería en puertas y ventanas a dos manos, aplicada en ambas caras y cantos, Aqua 100 marca Comex o equivalente en calidad y precio, color indicado en el sitio, aplicada con pistola de aspersión. Incluye: limpieza y preparación de la superficie por medios mecánicos y/o manuales; aplicando removedor de pintura, cepillo de alambre y lija, una primera mano de esmalte anticorrosivo como fondo protector, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
ACA-052-000	Servicio de mantenimiento, mediante tratamiento de fin-salitre en muros, a base de limpieza de la superficie. Incluye: suministro y aplicación de acido muriático o cloro, lavado con agua caliente y aplicación de sellador con polímeros, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
ACA-053-000	Servicio de mantenimiento, mediante colocación de plafón liso, a base de placas de tabla cemento resistente al agua y al impacto marca Permabase de 12.7 mm de espesor o equivalente en calidad o precio. Formado con canal listón cal. 26 a cada 40.6 cm de separación como máximo, amarre con alambre galvanizado no. 18 doble, canaleta de carga calibre 22 a cada 1.22 m, colgante a losa o elemento estructural por medio de anclas con alambre galvanizado no. 12 a cada 1.22 m con un mínimo de 3 vueltas en 1" máximo. Incluye: suministro, colocación, buña perimetral, tornillos de 1" marca Tablaroca o equivalente en calidad o precio, a cada 20 cm como máximo para fijar la tapa de tablero de yeso a canal listón, traslapes de canal listón por lo menos de 20 cm, refuerzos para luminarias, rejillas y tuberías, tratamiento en juntas con compuesto marca Redimix o pasta marca Tablaroca o equivalencias en calidad o precio, perfacinta, materiales, acarreos, elevaciones, andamios, cortes, desperdicios fuera del sitio, fijación, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	m²	1	
ACA-054-000	Servicio de mantenimiento, mediante colocación de plafón reticular a base de placa Olympia micro con orilla de sombra inclinada (slt) de 2'x2'x 5/8" espesor, marca USG o equivalente en calidad o precio, perfiles de suspensión donn dx/dxl de 5/16"x1 ½" color blanco, colgantes de alambre galvanizado no. 14 @ 90 cm. Incluye: suministro, colocación, materiales, acarreos, elevaciones, cortes de vanos para instalaciones, anclas expansivas, alambre galvanizado no. 14, ángulo de amarre, ángulo perimetral donn dx marca USG color blanco (buña perimetral) o equivalente en calidad o precio, anclas expansivas, clavo de impacto, tornillos ds 1 1/4",limpieza, retiro de sobrantes fuera de sitio, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	m²	1	
ACA-055-000	Servicio de mantenimiento a falso plafón de yeso, mediante el retiro de áreas y/o estructura dañada. Colocación de falso plafón de panel de yeso de 13 mm de espesor, con bastidor armado a base canaleta de 1 5/8" y canal listón cal. 26, a cada 0.61 m de separación. Incluye: desmontaje de plafón en mal estado, retiro de estructura dañada, acarreo, suministro y fijación de paneles de yeso, estructura, materiales, acarreos resanes, elevaciones, cortes, desperdicio, esquineros, pasta y cinta de refuerzo, andamios, retiro de sobrantes fuera de sitio, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m²	1	
ACA-056-000	Servicio de mantenimiento a falso plafón existente, mediante colocación de plafón liso, a base de placas de yeso de 12.7 mm de espesor. Formado con canal listón cal. 20 a cada 40.6 cm de separación como máximo, amarre con alambre galvanizado no. 18 doble, canaleta de carga calibre 22 a cada 1.22 m, colgante a losa o elemento estructural por medio de anclas con alambre galvanizado no. 12 a cada 1.22 m con un mínimo de 3 vueltas en 1" máximo. Incluye: suministro, colocación, buña perimetral, tornillos de 1" marca Tablaroca o equivalente en calidad o precio, a cada 20 cm como máximo para fijar la tapa de tablero de yeso a canal listón, traslapes de canal listón por lo menos de 20 cm, refuerzos para luminarias, rejillas y tuberías, tratamiento en juntas con compuesto marca Redimix o pasta marca Tablaroca o equivalencias en calidad o precio, perfacinta, materiales, acarreos, elevaciones, andamios, cortes, desperdicios fuera del sitio, fijación, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	m²	1	
ACA-057-000	Servicio de mantenimiento a falso plafón decorativo existente, a base de colocación de placas de 60 x 60 cm y/o 60x120 cm, marca Armstrong o equivalente en calidad y precio. Incluye: retiro de piezas dañadas, nivelación de estructura con tirantes de alambre galvanizado calibre 12, taquetes en losa, acarreos, elevaciones, andamios, desperdicios fuera del sitio, fijación, materiales,	m²	1	

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.
	mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.			
Clave	**Concepto**	**Unidad**	**Cantidad**	**P.U.**
	MANTENIMIENTO A CANCELERIA Y HERRERIA			
CYH-001-000	Servicio de mantenimiento a herrería, mediante el suministro y colocación de ventana de un fijo, de perfiles de aluminio de 2" pulgadas, color natural y vidrio claro de 6 mm Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m²	1	
CYH-001-001	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante suministro y colocación de fijo de perfiles de aluminio color natural de 0.75x2.00 m, formada por dos partes iguales, la superior para recibir vidrio claro de 6 mm, y la inferior con duela de entre calles. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
CYH-001-002	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro y colocación de fijo de perfiles de aluminio color natural, conformado por dos partes; la inferior de 1.06x2.20 m y un antepecho de 0.53x1.06 m, para recibir vidrio claro de 6 mm Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
CYH-002-000	Servicio de mantenimiento a herrería, mediante suministro y colocación de ventana de un fijo y un corredizo de perfiles de aluminio de 2" pulgadas, color natural y vidrio claro de 6 mm Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m²	1	
CYH-003-000	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro y colocación de ventana de un fijo y dos corredizos de perfiles de aluminio de 2" pulgadas, color natural, y vidrio claro de 6 mm Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m²	1	
CYH-004-000	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro y colocación de puerta abatible de perfiles de aluminio color natural de 2" pulgadas, con vidrio claro de 6 mm Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
CYH-004-001	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro y colocación de puerta doble batiente abatible de perfiles de aluminio color natural conformado por dos partes; la inferior de 2.00x2.20 m, formada por dos partes iguales y un antepecho de 0.53 de altura, vidrio claro de 6 mm Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
CYH-005-000	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro y colocación de puerta abatible de perfiles de aluminio color natural, formada por dos partes iguales, la superior para recibir vidrio claro de 6 mm, y la inferior con duela de entre calles. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
CYH-005-001	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro y colocación de puerta doble batiente abatible de perfiles de aluminio color natural de 1.40x2.00 m, formada por dos partes iguales, la superior para recibir vidrio claro de 6 mm, y la inferior con duela de entre calles. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
CYH-006-000	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el retiro de cristal en mal estado, reposición de vidrio claro de 6 mm de espesor en ventanas y puertas de aluminio, hasta 5.00 m². Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m²	1	
CYH-007-000	Servicio de mantenimiento a herrería, mediante el suministro y colocación de protección a base de fierro comercial cuadrado de 1/2", marco a base de ángulo de 3/4" por 3/16", figura decorativa según diseño aprobado. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m²	1	
CYH-016-000	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro e instalación de ventana de 0.50x0.40m. Compuesta por 1 sección y cristal de celosías de 10 cm de ancho, cada una de perfiles de aluminio anodizado natural línea 2000 (2"); marca Cuprum o equivalente en calidad o precio, y cristal filtra sol de 6 mm de espesor, hecha en taller de 10 cm. Incluye: suministro, fijación, acarreos, mecanismo de operación, andamios, materiales, cortes, desperdicios fuera de sitio, sellado, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	pza.	1	
CYH-017-000	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro e instalación de ventana de 1.50 x 1.15 m. Compuesta por 2 secciones; una sección fija y una sección corrediza, ambas de 0.75 x 1.15 m, con mosquitero corredizo de tela de fibra de vidrio, con aluminio de 3" marca Cuprum en color anodizado natural o equivalente en calidad o precio, con cristal tintex verde de 6 mm Incluye: suministro, fijación, acarreos, tela de mosquitero, traslape, adaptador mosquitero, cortes, desperdicios fuera de sitio, sellado acrilastik, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	pza.	1	

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.
CYH-018-000	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro e instalación de ventana de 0.50 x 0.40 m de 2 secciones una fija de 0.25x0.40 m y una sección corrediza de 0.25 x0.40 m cada una, con mosquitero corredizo de tela de fibra de vidrio, con aluminio de 3" marca Cuprum en color anodizado natural, con cristal tintex verde de 6 mm Incluye: mosquitero, tela de mosquitero, riel cabezal, jamba, cerco, zoclo-cabezal, traslape, adaptador mosquitero, jaladera de embutir, tapa dren, tapón desagüe, contra y gancho, carretilla ajustable, sello de hermeticidad, tapa traslape, felpa con plástico, sellado perimetral con acrilastik, empaque para cristal en ambos lados, materiales, acarreos, cortes, desperdicios fuera de sitio, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	pza.	1	
CYH-019-000	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro e instalación de puerta lisa desde 0.70 a 0.90 m de ancho y hasta 2.20 m de altura, de multipanel color beige, con marco de acero. Incluye: suministro, colocación, bisagras de latón de 3", cerradura tipo pomo, amacizado, fijación, ajuste de vano, resanes, emboquillado, materiales, acarreos, cortes, desperdicios fuera de sitio, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	pza.	1	
CYH-020-000	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro e instalación de puerta de 3.55 x 2.40 m de aluminio anodizado natural y cristal de 6 mm Compuesta de dos puertas de 1.00 x 2.10 m filtra sol y abatimiento sencillo; con 4 barras de empuje de madera de 0.95 m de largo y 0.12 m de alto, acabado con barniz marino, dos fijos laterales de 0.75 x 2.10 m y un antepecho a base de dos tableros con medidas de 1.75 x 0.30 m. Incluye: suministro, fijación, herrajes, materiales, acarreos, cortes, desperdicios fuera de sitio, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	pza.	1	
CYH-021-000	Servicio de mantenimiento a cancelería, mediante el suministro e instalación de puerta de 3.55 x 2.40 m de aluminio marca Cuprum de 3", equivalente en calidad o precio, color anonizado natural con cristal de 6 mm y barra de empuje de PVC. Compuesta de dos puertas de 0.90 x 2.10 m y abatimiento sencillo, 2 fijos laterales de 0.88 x 2.10 m y un fijo superior de 3.55 x 0.30 m. Incluye: suministro, fijación, marco batiente colonias, bisagra hidráulica de piso, tapón tpc, cerco chapa, junquillo gran vista, junquillo respaldo, vinil v5, tensor 137, batiente colonial 9243, escuadro, moldura unión, escalón curvo descentrado, junquillo curvo, vinil interior, felpas fl6, f12p y f11p, barra de armado va107, cabezal, intermedio y zoclo sello de hermeticidad 36 felpas, y canal bisagra hidráulica, tope para puerta marca Philips mod.. 54, cierrapuertas marca Philips mod. 1404, materiales, acarreos, cortes, desperdicios fuera de sitio, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	pza.	1	
CYH-022-000	Servicio de mantenimiento a herrería, mediante el suministro e instalación de puerta de abatimiento sencillo, con herrería tubular, de 0.85 a 0.90 m de ancho y de 2.10 a 2.14 m de alto. Compuesta en la parte superior por 2 fijos de 0.40 ancho x 1.05 m de alto. Incluye: suministro, colocación, cristal filtra sol de 6 mm de espesor y protecciones en marcos a base de solera de 1/8" x 1/2", en la parte inferior tablero zt-147 chapa marca Phillips modelo 715 cl o equivalente en calidad o precio, pata de cabra modelo 59 acabado an marca Phillips o equivalente en calidad o precio, jaladera hecha en taller, pintura alquidalico a dos manos aplicada con pistola de aspersión por ambos lados en color indicado en sitio, marca berelinte o equivalente en calidad o precio, acarreo, anclajes, materiales, acarreos, cortes, desperdicios fuera de sitio, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	pza.	1	
CYH-023-000	Servicio de mantenimiento a herrería, mediante suministro de puerta de 1.00 x 2.10 m. Conformada en la parte superior por un fijo y un corredizo, ambos de 0.50 x 1.00 m y cristal de 6 mm Incluye: suministro, colocación, acarreos, tornillería, chapa Phillips modelo 715 o equivalente en costo o precio, 3 bisagras tubulares soldables 1/2", plomeado, nivelado, calafateo con acrilastick color blanco, amacizado, color indicado en sitio de la línea velmar marca Comex o equivalente en calidad o costo, retiro de material sobrante fuera de sitio, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	pza.	1	
CYH-024-000	Servicio de mantenimiento a herrería, mediante el suministro e instalación de barandal formado por secciones tubulares de 2" de diámetro cal. 16, para personas con discapacidad. Con las siguientes características: pasamanos doble uno a 75.0 cm y otro a 90.0 cm de altura del nivel de piso, postes del mismo material @ 200 cm de separación, dos manos de pintura esmalte base agua color plata. Incluye: suministro, colocación, acarreos, trazo, tubería, anclaje a piso a base de placa cuadrada de 3" por cada lado y 4 varillas de 0.20 cm. de alto, soldadas de 1/4", (colocadas en cada poste), habilitado, corte, soldadura, primario con cromado de zinc, solera, cortes, desperdicios fuera de sitio, dado de concreto para recibir placa de anclaje de 15 x 15 cm y 25 cm de profundidad de F'c = 150 kg/cm²., esmerilado de rebabas, formación de curva para unión entre barra superior e inferior, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo	m	1	

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.
	necesario para su correcta ejecución e instalación.			
CYH-025-000	Servicio de mantenimiento a herrería, mediante colocación de herrería en barandal ubicado en fachadas y/o puertas de acceso de 3" x 1 1/2", a base de PTR rectangular verde; secciones verticales de 2.10 m de alto con separación de 15 cm y dos secciones superior e inferior de 3" x 2", a base de PTR rectangular verde. Aplicación de primera capa de primer anticorrosivo como fondo protector y dos manos de pintura esmalte base agua color indicado en sitio. Incluye: suministro, colocación, trazo, anclaje, habilitado, corte, soldadura, solera, cortes, desperdicios, esmerilado de rebabas, primario con cromado de zinc, retiro de desperdicios, limpieza, acarreos, materiales, mano de obra, equipo, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m	1	
CYH-026-000	Servicio de mantenimiento a herrería, mediante suministro de barandal bt-01 a base de perfil tubular de 4" y altura de 1.50 m, ahogado en dala @ 20 cm de separación. Incluye: suministro, fabricación, montaje, cortes, soldadura, conexiones, fondeo con pintura esmalte anticorrosivo estructural, 2 capas de pintura de esmalte base agua color blanco semi mate (aplicación por aspersión), nivelación, plomeo, retiro de sobrantes fuera de sitio, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m	1	
CYH-027-000	Servicio de mantenimiento a herrería, mediante retiro con recuperación y colocación de malla ciclónica, de hasta 2.20 m de altura. Incluye: retiro y acarreo de existente, suministro y colocación de malla ciclónica, cinta de PVC para recubrimiento de malla (color autorizado en sitio), cerchas, tornillos, tapón capucha, abrazaderas de tensión T de arranque, herraje galvanizado, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m	1	
CYH-028-000	Servicio de mantenimiento a herrería, mediante retiro y colocación de película esmerilada o filtra sol, doble cara. Incluye: retiro de existente, limpieza, suministro y colocación de película filtra sol, materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m²	1	
CYH-029-000	Servicio de mantenimiento a cubierta, mediante suministro de lámina galvak galvacolor perfil G-104, calibre 24 a dos caras o equivalente en calidad y costo. Sujeta con pijas autorroscantes tipo # 14 - 1/4" x 3 1/2" de cabeza hexagonal con rondanas metálicas y de neopreno integradas y clip de sujeción, antes de colocar las pijas debe perforarse, cada punto con broca 7/32" de diámetro, se colocará sellador extruido en cinta, en los extremos superiores e inferiores de los polines, en los traslapes y juntas entre los paneles, se colocarán pijas auto taladrantes de # 1/4 x 7/8", entre los polines de soporte a cada 0.60 m máximo. Incluye: Suministro, elaboración y colocación de estructura metálica, cortes, desperdicios, elevaciones, fijación, andamios, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m²	1	
CYH-030-000	Servicio de mantenimiento a cubierta, mediante suministro de lámina prefabricada Multypanel o equivalente en calidad o precio, con estructura metálica. Incluye: suministro, colocación, acarreos, dados de cimentación, pilares, estructura, canalón para agua pluvial, bajada de agua pluvial con tubería directo a registro mas cercano, hasta 8 m, pintura esmalte color gris perla, cortes, desperdicios, elevaciones, fijación, andamios, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m²	1	
CYH-031-000	Servicio de mantenimiento a inmueble, mediante la instalación y colocación de concertina metálica. Incluye: concertina, soportaría, anclajes, accesorios, tirantes, guías, acarreos, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m	1	
CYH-032-000	Servicio de mantenimiento a estructura de cubierta, mediante la sustitución de canalón de lámina galvanizada cal. 22 con un desarrollo de 1.00 m y refuerzos de ángulo de fierro. Incluye: desmontaje, suministro, materiales, acarreos, cortes, soldadura, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m	1	
HER-001-001	Servicio de mantenimiento a reja perimetral de base tubular máximo de 2" x 1", con una mano de primer y una mano de pintura de esmalte mca. Comex o similar en calidad y costo. Incluye: material, mano de obra, pintura en rodapié vinílica marca Comex, línea vinimos o similar en calidad y costo, resanes menoresen rodapié y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1	
HER-002-001	Servicio de mantenimiento a reja perimetral a base de tubo de 4" anclado a rodapié. Incluye: primer a una mano y una mano de pintura de esmalte mca. Comex o similar en calidad y costo o hasta cubrir superficie, raspado de pintura existente, resane de grietas menores en rodapié y pintura vinílica línea vinimos mca. Comex o similar en calidad y precio, material, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1	
Clave	**Concepto**	**Unidad**	**Cantidad**	**P.U.**

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.
	MANTENIMIENTO A CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA			
CYC-001-000	Servicio de mantenimiento a carpintería y cerrajería, mediante el suministro y colocación de puerta de madera tipo tambor de 0.80 hasta 1.20 m de ancho por 2.10 m de altura, con triplay de pino de 6 mm y bastidor de madera de pino de primera con peinazos a cada 30 cm en ambos sentidos, marco sencillo de madera de pino con chambranas, bisagras latonadas, cerradura Brandy modelo MX5345 de acero inoxidable, marca Phillips o equivalente en calidad y/o costo, acabado liso, color laca blanco ostión o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
CYC-002-000	Servicio de mantenimiento a carpintería y cerrajería, mediante el suministro y colocación de tope de piso marca Philips modelo 56, color cromo satinado o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
Clave	**Concepto**	**Unidad**	**Cantidad**	**P.U.**
	MANTENIMIENTO A SEÑALIZACIÓN			
SEÑ-001-000	Servicio de mantenimiento al señalamiento en piso para personas discapacitadas, mediante el suministro y colocación de piso podo táctil de poliuretano ligado con polímeros totalmente inocuos, en placas de 0.30 x 0.30 x 0.03 m, color amarillo. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1	
SEÑ-002-001	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante el retiro y sustitución del directorio existente de 270 x 180 cm, en vestíbulo principal, a base de travesaños superior e inferior y postes laterales, de perfiles extruidos de aluminio, de 10.16 x 4.45 cm, marco de canal de aluminio, de 2.54 x 2.54 c.; acabados con pintura epóxica micro pulverizada y horneada, en color especificado; y anclaje a base de soleras, dobladas en forma de "u", de 6mm de espesor, con tornillos de cabeza plana, de acero inoxidable, sujetos con taquetes expansores, de acero forjado. con tablero de triplay de madera de pino, de 13 mm de espesor, recubierto en ambas caras con láminas de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor, de color blanco, pegadas con adhesivo industrial compatible y sujeto al marco con pijas de cabeza plana. Con atributos institucionales, letreros y recuadr os, impresos en serigrafía, según especificaciones y características propias del caso. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de sitio, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
SEÑ-003-001	Servicio de mantenimiento a fachada (Opción A1), mediante la reposición de imagen institucional de las unidades según especificaciones proporcionadas por el administrador del contrato en el INSABI. Incluye: - Emblema (logotipo). Rotulado: Pantone verde PMS 561 al 100% Tipografía Óptima Bold -Denominación. UNIDAD DE SALUD IMSS BIENESTAR. Rotulado: Pantone verde PMS 561 al 100% Tipografía: Montserrat Bold Alineación: Izquierda. -Logotipo Gobierno Federal: ESCUDO con leyenda "GOBIERNO DE MÉXICO". Rotulado: ESCUDO en Pantone 465C al 100% Rotulado: LEYENDA en Pantone 7421C al 100% Tipografía: GMX Bold Alineación: Centrado a las palabras "UNIDAD DE SALUD". Sobre muro de fachada, a base de pintura tipo esmalte. Sus dimensiones se describen a detalle en el anexo correspondiente. Incluye: suministro de materiales, andamios, equipo de seguridad, trazo, resanes necesarios, desperdicios, retiro de sobrante s fuera del lugar de trabajo, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1	
SEÑ-003-002	Servicio de mantenimiento a fachada (Opción A2), mediante la reposición de imagen institucional de las unidades según especificaciones proporcionadas por el administrador del contrato en el INSABI. Incluye: - Emblema (logotipo). Rotulado: Pantone verde PMS 561 al 100% Tipografía Óptima Bold -Denominación. HOSPITAL IMSS BIENESTAR. Rotulado: Pantone verde PMS 561 al 100% Tipografía: Montserrat Bold Alineación: Izquierda. -Logotipo Gobierno Federal: ESCUDO con leyenda "GOBIERNO DE MÉXICO". Rotulado: ESCUDO en Pantone 465C al 100% Rotulado: LEYENDA en Pantone 7421C al 100% Tipografía: GMX Bold Alineación: Centrado a las palabras "HOSPITAL".	pza.	1	

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.
	Sobre muro de fachada, a base de pintura tipo esmalte. Sus dimensiones se describen a detalle en el anexo correspondiente. Incluye: suministro de materiales, andamios, equipo de seguridad, trazo, resanes necesarios, desperdicios, retiro de sobrante s fuera del lugar de trabajo, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.			
SEÑ-003-003	Servicio de mantenimiento a fachada (Opción B1), mediante la reposición de imagen institucional de las unidades según especificaciones proporcionadas por el administrador del contrato en el INSABI. Incluye: - Emblema (logotipo).Rotulado: Pantone verde PMS 561 al 100%Tipografía Óptima Bold-Denominación.UNIDAD DE SALUDIMSS BIENESTAR.Rotulado: Pantone verde PMS 561 al 100%Tipografía: Montserrat BoldAlineación: Izquierda.-Logotipo Gobierno Federal: ESCUDO con leyenda "GOBIERNO DE MÉXICO".Rotulado: ESCUDO en Pantone 465C al 100%Rotulado: LEYENDA en Pantone 7421C al 100%Tipografía: GMX BoldUbicación: Alineado a "denominación", lado derecho.Sobre muro de fachada, a base de pintura tipo esmalte. Sus dimensiones se describen a detalle en el anexo correspondiente. Incluye: suministro de materiales, andamios, equipo de seguridad, trazo, resanes necesarios, desperdicios, retiro de sobrantes fuera del lugar de trabajo, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1	
SEÑ-003-004	Servicio de mantenimiento a fachada (Opción B2), mediante la reposición de imagen institucional de las unidades según especificaciones proporcionadas por el administrador del contrato en el INSABI. Incluye: - Emblema (logotipo). Rotulado: Pantone verde PMS 561 al 100% Tipografía Óptima Bold -Denominación. HOSPITAL IMSS BIENESTAR. Rotulado: Pantone verde PMS 561 al 100% Tipografía: Montserrat Bold Alineación: Izquierda. -Logotipo Gobierno Federal: ESCUDO con leyenda "GOBIERNO DE MÉXICO". Rotulado: ESCUDO en Pantone 465C al 100% Rotulado: LEYENDA en Pantone 7421C al 100% Tipografía: GMX Bold Ubicación: Alineado a "denominación", lado derecho. Sobre muro de fachada, a base de pintura tipo esmalte. Sus dimensiones se describen a detalle en el anexo correspondiente. Incluye: suministro de materiales, andamios, equipo de seguridad, trazo, resanes necesarios, desperdicios, retiro de sobrantes fuera del lugar de trabajo, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1	
SEÑ-004-001	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en muro (Clave SM-1 20 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía, con marco a base de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor, en color blanco y 2 o mas perforaciones ojivales posteriores para colgar en pijas atornilladas a taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de muro). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y colores especificados. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de sitio, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
SEÑ-004-002	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en muro (Clave SM-2 30 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía, con marco a base de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor, en color blanco y 2 o mas perforaciones ojivales posteriores para colgar en pijas atornilladas a taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de muro). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y colores especificados. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de sitio, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.
SEÑ-004-003	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en muro (Clave SM-3 40 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía, con marco a base de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor, en color blanco y 2 o mas perforaciones ojivales posteriores para colgar en pijas atornilladas a taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de muro). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y colores especificados. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de sitio, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
SEÑ-004-004	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en muro (Clave SM-4 40 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía, con marco a base de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor, en color blanco y 2 o mas perforaciones ojivales posteriores para colgar en pijas atornilladas a taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de muro). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y colores especificados. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de sitio, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
SEÑ-004-005	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en muro (Clave SM-5 60 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía, con marco a base de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor, en color blanco y 2 o mas perforaciones ojivales posteriores para colgar en pijas atornilladas a taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de muro). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y colores especificados. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de sitio, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
SEÑ-004-006	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en muro (Clave SM-6 60 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía, con marco a base de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor, en color blanco y 2 o mas perforaciones ojivales posteriores para colgar en pijas atornilladas a taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de muro). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y colores especificados. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de sitio, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
SEÑ-004-007	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en muro (Clave SM-7 80 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía, con marco a base de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor, en color blanco y 2 o mas perforaciones ojivales posteriores para colgar en pijas atornilladas a taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de muro). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y colores especificados. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de sitio, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
SEÑ-004-008	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en muro (Clave SM-8 120 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía, con marco a base de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor, en color blanco y 2 o mas perforaciones ojivales posteriores para colgar en pijas atornilladas a taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de muro). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y colores especificados. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de sitio, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
SEÑ-004-009	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en plafón (Clave SP-1 20 x 25 cm), a base de 2 placas de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras. Con riel y cabezal de PVC y sujeto al plafón por medio de 2 o mas tornillos de cabeza plana y taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de plafón). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.
SEÑ-004-010	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en plafón (Clave SP-2 30 x 25 cm), a base de 2 placas de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras. Con riel y cabezal de PVC y sujeto al plafón por medio de 2 o mas tornillos de cabeza plana y taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de plafón). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
SEÑ-004-011	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en plafón (Clave SP-3 40 x 25 cm), a base de 2 placas de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras. Con riel y cabezal de PVC y sujeto al plafón por medio de 2 o mas tornillos de cabeza plana y taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de plafón). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
SEÑ-004-012	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en plafón (Clave SP-4 40 x 25 cm), a base de 2 placas de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras. Con riel y cabezal de PVC y sujeto al plafón por medio de 2 o mas tornillos de cabeza plana y taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de plafón). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
SEÑ-004-013	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en plafón (Clave SP-5 60 x 25 cm), a base de 2 placas de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras. Con riel y cabezal de PVC y sujeto al plafón por medio de 2 o mas tornillos de cabeza plana y taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de plafón). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
SEÑ-004-014	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en plafón (Clave SP-6 60 x 25 cm), a base de 2 placas de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras. Con riel y cabezal de PVC y sujeto al plafón por medio de 2 o mas tornillos de cabeza plana y taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de plafón). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
SEÑ-004-015	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en plafón (Clave SP-7 80 x 25 cm), a base de 2 placas de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras. Con riel y cabezal de PVC y sujeto al plafón por medio de 2 o mas tornillos de cabeza plana y taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de plafón). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
SEÑ-004-016	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en plafón (Clave SP-8 120 x 25 cm), a base de 2 placas de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras. Con riel y cabezal de PVC y sujeto al plafón por medio de 2 o mas tornillos de cabeza plana y taquetes de plástico o de mariposa (según el tipo de plafón). Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.
SEÑ-004-017	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en puerta (Clave AB-1 20 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras y con adhesivo específico. Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
SEÑ-004-018	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en puerta (Clave AB-2 30 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras y con adhesivo específico. Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
SEÑ-004-019	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en puerta (Clave AB-3 40 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras y con adhesivo específico. Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
SEÑ-004-020	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en puerta (Clave AB-4 40 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras y con adhesivo específico. Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
SEÑ-004-021	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en puerta (Clave AB-5 60 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras y con adhesivo específico. Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
SEÑ-004-022	Servicio de mantenimiento a señalización, mediante módulos en puerta (Clave AB-6 60 x 25 cm), a base de placa de Trovicel o PVC de 3 mm de espesor; impreso directo en serigrafía en una o ambas caras y con adhesivo específico. Con logo símbolo institucional, símbolo, número, flecha o letrero, impresos en serigrafía, de acuerdo al diseño, tipografía y color especificados. Incluye: materiales, mano de obra, flete, desperdicio, acarreos, trazo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, equipo, herramienta; y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
SEÑ-010-000	Servicio de mantenimiento a la señalética, mediante suministro y colocación de sección fabricado en PVC de 3 mm, técnica corte vinil colores normativos y pictogramas correspondientes para indicación de "Ruta de R.P.B.I. de 20 x 20 cm", "Ruta de evacuación" y/o "Salida de emergencia", ambas de 13x26 cm. Incluye: suministro, acarreos, limpieza y preparación de la superficie, fijación con cinta doble y patex, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1	
OEX-001-000	Servicio de mantenimiento a andadores, mediante el suministro y conformación de banquetas de 8 cm de espesor de concreto de F'c=150 kg/cm², T.M.A. 1 1/2" acabado escobillado, cimbrado (cimbra metálica), colado, juntas con volteador a cada 1.50 m. curado. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m²	1	
OEX-002-000	Servicio de mantenimiento en andadores, mediante el suministro y conformación de guarnición de 15x20x40 cm de concreto de F'c=200 kg/cm² T.M.A. 1 1/2", cimbrado con cimbra metálica. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1	
OEX-003-000	Servicio de mantenimiento en andadores, mediante el suministro y aplicación de pintura para tráfico base solvente color amarillo, con micro esferas de cristal, en guarniciones de concreto con desarrollo de 0.35 m. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1	

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.
OEX-004-000	Servicio de mantenimiento en estacionamiento, mediante el retiro de pintura anterior, reposición de rotulo en piso para personas discapacitadas, en rampa de concreto con pintura alquidalica acabado mate. Incluye: dibujo de emblema y rótulo en color azul, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
OEX-005-000	Servicio de mantenimiento en explanada, mediante el retiro de pintura anterior, reposición de logo en piso del punto de reunión de 2.00 x 2.00 m, con pintura Comex o equivalente en calidad y precio, de secado rápido, colores verde y blanco, punto, flechas y leyenda "punto de reunión". Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
OEX-006-000	Servicio de mantenimiento a acceso principal, mediante colocación de adoquín. Incluye: compactación con bailarina, suministro y colocación de adoquín tipo cuadrado de 20 x 20 cm (resistencia de 350 kg/cm²), color negro (color existente en la zona) de 8 cm de espesor, sobre cama de arena de 5 cm, nivelación de acuerdo a pendientes, apisonado, riego y escobillado con arena posterior a la colocación, materiales, acarreos, desperdicios fuera de sitio, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	m²	1	
OEX-007-000	Servicio de mantenimiento a accesos en mal estado, mediante reparación o habilitación de pavimento de concreto hidráulico de 10 cm, acabado cepillado transversal. Incluye: suministro y aplicación de concreto hidráulico F'c= 200 kg/cm2, reforzado con acero estructural, conformación de plataforma de desplante con material de banco compactado en capas de 20 cm, al 90% de la prueba Proctor, trazo, cimbra de frontera, curado del concreto, detallado de juntas constructivas con sello de plástico; no adherente de polietileno y sello de silicón, limpieza fina, acarreos, material, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	1	
OEX-008-000	Servicio de mantenimiento a rotulado de ruta de evacuación o ruta de recolección R.P.B.I. en firme de concreto, mediante aplicación de pintura epóxica de resistencia alto tráfico a dos manos; a base de línea continua color verde normativo o línea continua color rojo normativo de 8 cm de ancho (respectivamente), desde salida del edificio hasta punto de encuentro o sitio. Incluye: retiro de pintura existente, limpieza y preparación de superficie, suministro, acarreos, trazo, aplicación, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1	
Clave	**Concepto**	**Unidad**	**Cantidad**	**P.U.**
	MANTENIMIENTO A INSTALACIÓN HIDRÁULICA			
KIH-001-000	Servicio de mantenimiento a instalación hidráulica, mediante el suministro e instalación de Línea hidráulica de sección de 1 1/4", reducción bushing de CPVC de 32 mm a 19 mm (1 1/4" a 3/4"), tuerca unión, 2 conectores de cuerda exterior de CPVC y bronce de 19 mm (3/4"), codo de CPVC 90° de 19 mm (3/4) de diámetro, tubo de CPVC de 19 mm (3/4) de diámetro y 3 m de longitud y pichancha de bronce de 19 mm (3/4) de diámetro. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	lote	1	
KIH-002-000	Servicio de mantenimiento a la instalación hidráulica, mediante el suministro e instalación de línea hidráulica de llenado a tinaco, conector cuerda exterior de cobre de 1" de diámetro, reducción bushing de cobre de 25 mm a 19 mm (1" a 3/4"), tubo de cobre tipo "m" de 19 mm (3/4) de diámetro y 1 m de longitud, "Tee" de 19 mm (3/4) de diámetro, válvula de compuerta de cobre de 19 mm de diámetro, válvula check cobre de 19 mm (3/4), tuerca unión cobre a CPVC de 19 mm (3/4"), tubo de CPVC de 19 mm (3/4) de diámetro y 10 m de longitud, codo de CPVC 90° de 19 mm (3/4), codo de CPVC 45° de 19 mm (3/4), con respectivas conexiones. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	lote	1	
KIH-003-000	Servicio de mantenimiento a la instalación hidráulica, mediante el suministro e instalación, en caso de ser necesario, de bomba centrifuga para agua limpia de 3/4 HP, 127 v., modelo Mot0.75-2, marca Múnich o equivalente en calidad y/o costo, con un diámetro de succión de 1 1/4" y 1" de descarga y un alcance de hasta 28 m. de altura. Incluye: de ser el caso, retiro de bomba de desecho, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KIH-004-000	Servicio de mantenimiento a la instalación hidráulica, mediante el suministro e instalación, en caso de ser necesario, de tinaco 1100 l tricapa filtro y acc. Rotoplas o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: de ser el caso, elevación, colocación, fijación, armado de válvulas y conexión a tuberías con tubo de 3/4" de CPVC, instalación y pruebas; hasta una altura de hasta 4.00 m, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.
KIH-007-000	Servicio de mantenimiento a red hidráulica para el aseguramiento en el suministro de agua caliente en la residencia médica y el lavado de utensilios médicos en sitios con facilidad en el abastecimiento de gas, mediante el suministro e instalación de calentador para agua a base de gas, de 38 l de capacidad, modelo G-10 STD LP marca Calorex o equivalente en calidad y/o costo, con soporte metálico o similar, tubería de cobre de 3/4", conexiones, válvulas. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KIH-007-002	Servicio de mantenimiento a red hidráulica para el aseguramiento en el suministro de agua caliente en la residencia médica y el lavado de utensilios médicos en sitios con facilidad en el abastecimiento de gas, mediante el suministro e instalación de calentador para agua a base de gas de 72 l de capacidad, modelo G-20 STD LP marca Calorex o equivalente en calidad y/o costo, con soporte metálico o similar, tubería de cobre de 3/4", conexiones válvulas. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza.	1	
KIH-011-000	Servicio de mantenimiento a cisterna, mediante el suministro de electro niveles. Incluye: suministro, conexión, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	pza.	1	
KIH-012-000	Servicio de mantenimiento a cisterna, mediante reparación, limpieza y desinfección de cisterna de 12 m3 de capacidad. Incluye: suministro de materiales, acarreos, vaciado de cisterna, reparaciones de grietas, fisuras; a base de mezcla cemento arena en proporción 1:4, aplanados con mezcla de mortero arena en proporción de 2:7, pintura para alberca elegida en sitio, limpieza con productos químicos, secado, llenado, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
Clave	**Concepto**	**Unidad**	**Cantidad**	**P.U.**
	MANTENIMIENTO A INSTALACIÓN ELÉCTRICA			
KIE-002-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante el suministro e instalación de alimentación, desde el medidor y hasta el centro de carga, con 12 m de tubo flexible de 1/2", 24 m. cable thw cal. 10 y 10 m de cable desnudo cal. 10; base para medidor, mufa de 32 mm de diámetro y tubo galvanizado. Incluye: retiro fuera del lugar del servicio de las conexiones y piezas de desecho, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KIE-003-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante el suministro e instalación de centro de carga doméstico 2 polos, 1F-2H QOD2S de sobreponer, en gabinete nema 4, de la marca Square'd o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: desmantelamiento de piezas y conexiones de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KIE-004-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante el suministro e instalación de interruptor termo magnético de 1x15 a, QOW115 de la marca Square'd o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: desmantelamiento de piezas y conexiones de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KIE-005-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante el suministro e instalación de interruptor termo magnético de 1x20 a, QOW120 de la marca Square'd o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: retiro de conexiones y piezas existentes, materiales de desecho y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KIE-006-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante el suministro e instalación de unidades de iluminación tipo BOP modelo YD-140, marca Grupo IEBSA o equivalente en calidad y/o costo, potencia 7 watts. Incluye: retiro de conexiones y piezas de desecho y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KIE-007-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante el suministro e instalación de unidades de iluminación tipo BOP modelo Alto Brillo, marca Grupo IEBSA o equivalente en calidad y/o costo, potencia 15 watts. Incluye: retiro de materiales, piezas y conexiones de desecho y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KIE-008-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica exterior para el aseguramiento de iluminación nocturna en el establecimiento de salud, mediante el suministro e instalación de luminaria solar con poste cónico de sección circular construido en una sola pieza en lámina de acero calibre 115ae1010 con registro de 100 x 65 mm colocado a 400 mm de la base con tapa atornillada, de 3.5 m de altura y juego de anclas, sobre dado de concreto de dado de 40 x 40 x 40 cm, conformado de concreto premezclado F'c = 200 kg/cm² y armado con varilla; luminaria solar mega luz c50w01u ip 65 resistente a climas húmedos, iluminación de 3000 lm, consumo mínimo 30w, ángulo 120°, irc 85 o equivalente en calidad y/o costo; panel fotovoltaico; controlador, soportaría metálica y batería. Incluye: retiro de luminaria de desecho, suministro, colocación, acarreos, soport es de fijación, conexiones, cinta aislante, pruebas, sobrante fuera del sitio, limpieza, materiales, mano de	pza.	1	

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.
	obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.			
KIE-009-000	Servicio de mantenimiento a instalación eléctrica, mediante la revisión de centro de carga. Incluye: peinado y revisión de circuitos, desmantelamiento de piezas y conexiones de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KIE-022-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante sustitución de caja de 2x4" de PVC marca Conduit o equivalente en calidad y precio. Incluye: desmantelamiento de tapa, apagador o contacto, caja y cableado existentes, suministro, colocación, acarreos, ranurado, resanes, soportes de fijación, sobrante fuera del sitio, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	Sal	1	
KIE-023-001	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la rehabilitación de salidas eléctricas con tapón ciego modelo E2000BN marca Bticino o equivalente en calidad y precio; color blanco, o equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, colocación, acarreos, soportes de fijación, conexiones, cinta aislante, pruebas, sobrante fuera del sitio, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KIE-023-002	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la rehabilitación de salidas eléctricas con apagador sencillo 10 A, 127 V~, modelo E2001BN marca Bticino o equivalente en calidad y precio; color blanco, o equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, colocación, acarreos, cable cal # 14thw con un desarrollo de hasta 30 m, soportes de fijación, conexiones, cinta aislante, pruebas, sobrante fuera del sitio, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KIE-023-003	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la rehabilitación de salidas eléctricas con apagador de tres vías 10 A, 127 V~, modelo E2003BN marca Bticino o equivalente en calidad y precio; color blanco, o equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, colocación, acarreos, cable cal # 14thw con un desarrollo de hasta 30 m, soportes de fijación, conexiones, cinta aislante, pruebas, sobrante fuera del sitio, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KIE-024-001	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la rehabilitación de salidas eléctricas con contacto sencillo polarizado y aterrizado; 2P+T 15 A, 127 V~, modelo E2023BN marca Bticino o equivalente en calidad y precio; color blanco, o equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, colocación, acarreos, cable cal # 14thw con un desarrollo de hasta 30 m, soportes de fijación, conexiones, cinta aislante, pruebas, sobrante fuera del sitio, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KIE-024-002	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la rehabilitación de salidas eléctricas con contacto dúplex polarizado y aterrizado; 2P+T 15 A, 127 V~ (incluye placa), modelo E6028BN marca Bticino o equivalente en calidad y precio; color blanco, o equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, colocación, acarreos, cable cal # 14thw con un desarrollo de hasta 30 m, soportes de fijación, conexiones, cinta aislante, pruebas, sobrante fuera del sitio, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KIE-025-001	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la rehabilitación de salidas eléctricas con placa ciega modelo E5N0BN marca Bticino o equivalente en calidad y precio; color blanco, o equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, colocación, acarreos, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1	
KIE-025-002	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la rehabilitación de salidas eléctricas con placa de 1 modulo modelo E5N1BN marca Bticino o equivalente en calidad y precio; color blanco, o equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, colocación, acarreos, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1	
KIE-025-003	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la rehabilitación de salidas eléctricas con placa de 2 modulo modelo E5N2BN marca Bticino o equivalente en calidad y precio; color blanco, o equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, colocación, acarreos, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1	
KIE-025-004	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la rehabilitación de salidas eléctricas con placa de 3 modulo modelo E5N3BN marca Bticino o equivalente en calidad y precio; color blanco, o equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, colocación, acarreos, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1	
KIE-025-005	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la rehabilitación de salidas eléctricas con placa de 4 modulo modelo E5N4BN marca Bticino o equivalente en calidad y precio; color blanco, o	pza.	1	

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.
	equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, colocación, acarreos, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.			
IAA-002-000	Servicio de mantenimiento al sistema de aire acondicionado, mediante el suministro e instalación de equipo tipo mini Split hi-wall 12,000 btuh (1 ton), magnum 17, invertir, marca Mirage o equivalente en calidad y precio. Incluye: suministro, acarreos, instalación, conexiones, cinta aislante, ranuras, enjarres, drenaje, andamios, elevaciones, equipo de seguridad, sobrantes fuera de sitio, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta, pruebas y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	pza.	1	
KIE-030-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica, mediante la habilitación de línea independiente para reflectores de iluminación exterior. Incluye: pastilla, apagadores, color blanco. Incluye: suministro, colocación, acarreos, cable cal # 10thw con un desarrollo de hasta 30 m, soportes de fijación, conexiones, cinta aislante, pruebas, ranuras, resanes, aplanado fino, sobrante fuera del sitio, limpieza, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1	
KIE-032-001	Servicio de mantenimiento en diversas áreas, a través del suministro y colocación de ventilador de techo de 56", tres aspas, marca COOL FAN Sku#144130, modelo 33600 o equivalente en calidad y precio. Incluye: retiro del ventilador existente, control, fletes, maniobra, conexiones, acarreos, andamios, equipos, elementos de seguridad, limpieza, retiro del material fuera del área del servicio, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionameinto	pza.	1	
Clave	**Concepto**	**Unidad**	**Cantidad**	**P.U.**
	MANTENIMIENTO A INSTALACIÓN SANITARIA			
KIS-001-000	Servicio de mantenimiento a instalación sanitaria, mediante el suministro y colocación de W.C. hábitat 01475_01057 de la marca American Standard o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: conexión a descarga y alimentador con manguera flexible de acero inoxidable de 13 x 13 mm y 40 cm, instalación de válvula, amacizado con pijas al piso, sellado de juntas con cemento blanco y pruebas de operación, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KIS-002-000	Servicio de mantenimiento a instalación sanitaria, mediante el suministro y colocación de lavabo hábitat 01488 de la marca American Standard o equivalente en calidad y/o costo, conectado con dos mangueras flexible de acero inoxidable para alimentación de 13 x 13 mm y 40 cm de longitud. Incluye: colocación, conexión y pruebas, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KIS-003-000	Servicio de mantenimiento a instalación sanitaria, mediante el suministro e instalación de coladera PVC sanitaria de 100 mm (4"), marca Rexolit o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: colocación, conexión y pruebas, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KIS-004-000	Servicio de mantenimiento a instalación sanitaria, mediante el suministro e instalación de regadera con brazo y chapetón modelo 3026B marca Urrea o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: conexión y pruebas, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KIS-005-000	Servicio de mantenimiento a instalación sanitaria, mediante el suministro e instalación de cespol para lavabo modelo 206L, línea clásica, marca Urrea o equivalente en calidad y/o costo, y contra TH-058. Incluye: conexión y pruebas, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KIS-006-000	Servicio de mantenimiento a instalación sanitaria, mediante el suministro e instalación de llave individual para lavabo, ABS, maneral hexagonal Basic Foset mp-142 o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: conexión y pruebas, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KIS-007-000	Servicio de mantenimiento a instalación sanitaria, mediante el suministro e instalación de cespol completo para tarja de acero inoxidable, modelo 207 cromado, marca Urrea o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: considerando su retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza.	1	
KIS-008-000	Servicio de mantenimiento a instalación sanitaria, mediante la revisión de instalaciones sanitarias, sondeo y limpieza. Incluye sondeo, revisión de fugas, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	sal	1	
KIS-018-000	Servicio de mantenimiento a azotea; mediante desagüe de agua pluvial, con tubo de PVC sanitario de 4" de diámetro, hasta 13 m de altura, marca Duralon o equivalente en especificación, calidad y precio. Incluye: suministro, acarreo, tubería de PVC, conexiones de PVC, cortes o ranuras, resanes, codos, maniobras, pruebas, retiro de sobrantes fuera de sitio, limpieza, materiales, mano de obra, equipo de seguridad, instalaciones especificas, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.
KIS-019-000	Servicio de mantenimiento a red sanitaria, mediante colocación de rejilla pluvial, con trayectoria horizontal de hasta 8 m. Incluye: suministro, instalación, tubería, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
KIS-020-001	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de codo de 90°x 4" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
KIS-020-002	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de codo de 45°x 4" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
KIS-020-003	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de codo de 90°x 2" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
KIS-020-004	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de codo de 45°x 2" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
KIS-021-001	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de yee sencilla de 4" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
KIS-021-002	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de yee sencilla de 2" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
KIS-021-003	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de yee reducción de 4" x 2" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
KIS-022-001	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de tee sencilla de 4" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
KIS-022-002	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de tee sencilla de 2" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
KIS-023-001	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de cople de 4" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
KIS-023-002	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de cople de 2" de PVC. Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
KIS-024-001	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de hasta 15 m de tubo de 4". Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	
KIS-024-002	Servicio de mantenimiento a salida sanitaria, mediante colocación de hasta 15 m de tubo de 2". Incluye: retiro de instalación dañada, suministro, colocación, cortes, ranuras, lija, pegamento, conexiones, pruebas, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	1	

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.
KIS-025-000	Servicio de mantenimiento a instalación sanitaria; mediante la colocación de registros de 60 x 40 cm, en instalaciones dañadas, con conexión a drenaje o registro más cercano hasta 10 m. Incluye: abertura de zanja, instalación de registros con tabique; asentado con mortero cemento arena 1:4, hasta 1.10 m de altura; con refuerzos en esquina con varilla de 3/8", aplanados, perforaciones de conexión, nivelación, suministro de tapa metálica a base de marco y contramarco metálico lamina calibre 14, en placa antiderrapante, colocación y retiro de existente, bisagras, soldadura, primer, pintura color gris perla, acarreos, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución e instalación.	pza.	1	
KIS-026-000	Servicio de mantenimiento a fosa séptica, mediante desazolve y limpieza. Incluye: desazolve y limpieza de lodos, limpieza de registros sanitarios, sustitución de tapa registro de herrería reforzada con pintura anticorrosiva y porta candado, colocación de tubería de ventilación de PVC Sed 40, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcto ejecución y funcionamiento.	Lote	1	
Clave	**Concepto**	**Unidad**	**Cantidad**	**P.U.**
	MANTENIMIENTO A MOBILIARIO			
KMO-001-000	Servicio de mantenimiento en zonas restringidas para resguardo de pacientes y personal médico mediante el suministro e instalación de cortina antibacterial confeccionada con malla de nylon de ½" nacional y tela importada Sure Check o equivalente en calidad y/o costo, con tratamiento antibacterial, resistente a fuego y hongos, antiestática. Incluye: retiro fuera del lugar de los servicios de rieles y accesorios de desecho, suministro y colocación de rieles rectos y curvos de aluminio electro pintado (blanco), remates de riel, carretillas con ruedas inclinadas de rin auto-lubricante y gancho integrado de PVC y ajustes, así como todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	pza.	1	
KMO-002-000	Servicio de mantenimiento a accesorios de baño, mediante el suministro e instalación de despachador higiénico jumbo sr. humo modelo 94205 color humo, marca Kimberly Clark o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: desmontaje de despachador de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KMO-003-000	Servicio de mantenimiento a accesorios de baño, mediante el suministro e instalación de jabonera de empotrar a granel, capacidad de 900 m, modelo 94236, color humo, línea Profesional, marca Kimberly-Clark o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: desmontaje de jabonera de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KMO-004-000	Servicio de mantenimiento a accesorios de baño, mediante el suministro y instalación de despachador de toalla interdoblada, modelo 92260 color humo, marca Kimberly Clark o equivalente en calidad y/o costo. Incluye: desmontaje de despachador de toalla de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
KMO-005-000	Servicio de mantenimiento a accesorios de baño, mediante el suministro e instalación de barra de sujeción recta, de acero inoxidable, diámetro de 38 mm (1 1/2") largo de 61 cm (24"), modelo B - 6806x24, marca Bobrick o equivalente en calidad y/o costo. para discapacitados en sanitarios. Incluye: desmontaje de barra de sujeción de desecho, retiro fuera del lugar del servicio, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	pza.	1	
Clave	**Concepto**	**Unidad**	**Cantidad**	**P.U.**
	MANTENIMIENTO **INSTALACIÓN ELÉCTRICA**			
KMA-001-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica (transformador de 500 kVA en 4160 480/277-128 volts) mediante: a- limpieza de boquillas de alta y baja tensión, b- reapriete de conexiones en terminales de alta y baja tensión, c- pruebas eléctricas, d- relación de transformación únicamente en el tap de operación, e- resistencia de aislamiento en devanados, f- resistencia óhmica de devanados, g- factor de potencia de devanados, h.- índice de absorción y polarización, i- factor de potencia a boquillas (tap capacitivo), j- corriente de excitación, k- verificación de instrumentos, l- indicador de nivel, m- válvula de sobrepresión, n- ventiladores de enfriamiento, o-verificación de indicador de temperatura de aceite. Incluye: limpieza general y retiro fuera del lugar del servicio de los materiales de desecho y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	lote	1	

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.
KMA-002-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica (seccionador en 4.16 kV.) mediante 1.- a- reapriete general de conexiones en bus y cables, b-limpieza y lubricación del mecanismo de operación, d- accionamiento y verificación del correcto funcionamiento del seccionador, c- verificación de las terminales de los cables de energía que alimentan a los transformadores, d- verificación de conexiones al sistema de tierras, e- alineación de las cámaras de extinción a los ganchos de arqueo, f - ajuste del mecanismo del seccionador y cuchillas en caso de ser necesario, 2.- transformador de 1500 kVA en 4160 v, a- limpieza de boquillas de alta y baja tensión, b- reapriete de conexiones en terminales de alta y baja tensión, c- pruebas eléctricas, d- relación de transformación únicamente en el tap de operación, e- resistencia de aislamiento en devanados, f- resistencia óhmica de devanados, g- factor de potencia de devanados, h- índice de absorción y polarización, i- factor de potencia a boquillas (tap capacitivo), j- corriente de excitación, k- verificación de instrumentos, l- indicador de nivel, m- válvula de sobrepresión, n- ventiladores de enfriamiento, o- verificación de indicador de temperatura de aceite, 3.- mantenimiento a tablero de baja tensión, a- limpieza de gabinete exterior e interior, b- reapriete de conexiones de cada elemento que integran el tablero, c- sujeción y peinado de cables donde se requiera, d- revisión y fijación del sistema de tierras del tablero. Incluye: limpieza y retiro fuera del lugar del servicio de los materiales de desecho y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	lote	1	
KMA-003-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica (subestación eléctrica secundaría 115 kV) mediante 1.- mantenimiento a interruptores en 4.16kV en tablero Metal-Clad., a- limpieza general de sección de tablero, b- retiro de tapas para revisión y reapriete de acuerdo al torque del bus del tablero Metal-Clad., c- limpieza del gabinete de control, d- limpieza y lubricación del mecanismo de operación, e- prueba de accionamiento mecánico de apertura, cierre y disparo, f- prueba de factor de potencia, g- prueba de resistencia de aislamiento, h- prueba de resistencia de contactos, i- prueba de inserción y extracción de interruptor, j- verificación de botella de vacío, k- suministro e instalación de tornillería de las tapas principales, 2.- banco de capacitores, a- limpieza general del equipo, b- prueba de resistencia de aislamiento, c- medición de capacitancia, 3.- mantenimiento de tablero dúplex, a- limpieza de gabinete exterior e interior, b- reapriete de conexiones de cada elemento que integra el tablero, c- sujeción y peinado de cables donde se requiera, d-revisión y fijación del sistema de tierras del tablero, 4.-análisis cromatógrafo para detectar gases disueltos en aceite dieléctrico, 5.- análisis físico-químico-eléctrico al aceite dieléctrico, 6.- mantenimiento preventivo a celda principal de 4.16 kV con seccionador en aire, a- limpieza general interior y exterior con solvente dieléctrico, b- reapriete general de conexiones en bus y cables, c- limpieza y lubricación del mecanismo de operación, d- accionamiento y verificación del correcto funcionamiento del seccionador, e- verificación de las terminales de los cables de energía que alimentan a los transformadores, f- verificación de conexiones a tierra, g- alineación de las cámaras de extinción a los ganchos de arqueo, h- ajuste del mecanismo del seccionador y cuchillas en caso de ser necesario, 7.- mantenimiento preventivo a interruptor electromagnético, a- limpieza general, b- lubricación general, c- verificación de contactos principales, d- pruebas mecánicas de cierre y apertura manual y automático, e- prueba de resistencia de aislamiento, f- pruebas de resistencia de contactos. Incluye: limpieza y retiro fuera del lugar del servicio de los materiales de desecho y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	lote	1	
KMA-004-000	Servicio de mantenimiento a red eléctrica (subestación principal de energía eléctrica 115 kV-225 kV). mediante 1.- bus principal de 115 kV-225 kV, a- revisión y reapriete de conexiones en bus, b- verificación del estado físico de los aisladores, c- limpieza general de los aisladores cadena, d- limpieza de aisladores soporte tipo pedestal, e- revisión reapriete de tornillería de conectores, f- resistencia de los aisladores, 2.- apartar rayos instalados en 115-225 kVA, a- limpieza de aisladores de porcelana, b- reapriete de conexiones, c- prueba de resistencia de aislamiento, d- prueba de factor de potencia, e- revisión e inspección de la potencia, 3.- transformadores de potencia en 115-225 kVA, a- limpieza de aisladores de porcelana, b- reapriete de conexiones, c- prueba de resistencia de aislamiento, d- prueba de factor de potencia, e- revisión e inspección de la potencia, 4.-transformadores de corriente en 115-225 kV, a- limpieza de aisladores de porcelana, b- reapriete de conexiones, c- prueba de resistencia de aislamiento, d- prueba de factor de potencia, e- revisión e inspección de la potencia, 5.- interruptor principal en SF6 de 115-225 KV, a- limpieza de aislamientos de porcelana, b- limpieza y apriete de conexiones de gabinete de control, c- revisión y lubricación del mecanismo de apertura y cierre, d- pruebas de resistencia de aislamiento, e- pruebe de factor de potencia del aislamiento, f- prueba de resistencia de contactos, g- prueba disparidad de polos o simultaneidad, h- prueba de disparo mediante protección, i- revisión de fuga de gas SF6, j- revisión de las resistencias calefactoras, k- revisión de la correcta operación del mando mecánico, l- aplicación de compuesto antioxidante en conexiones, m- prueba de tiempo de apertura y cierre, 6.- cuchillas des conectadoras en 115.-225 KV, a- limpieza de los aislamientos, b- verificación del mecanismo de apertura y cierre, c-ajuste y lubricación del	lote	1	

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.
	mecanismo de contactos, d- reapriete de conexiones en las terminales a tierra, e- prueba de resistencia de aislamiento, f- prueba de resistencia a contactos, g- prueba de factor de potencia, h- revisión de porcelana, i- limpieza de contactos fijos y móviles, j- ajuste del mecanismo de apertura y cierre, 7.- transformador de potencia trifásico de 22.5 MVA en 225 KV, a- limpieza de boquillas de alta y baja tensión, b- reapriete de conexiones en terminales de alta y baja tensión, c- pruebas eléctricas, d- relación de transformación únicamente en el tap de operación, e- resistencia de aislamiento en devanados, f- resistencia óhmica de devanados, g- factor de potencia verificación por torque, j.- prueba de inserción y extracción de interruptor, k.- verificación de botella de vacío 9.- verificación de la lógica de señalización y disparo de las protecciones de la subestación principal de 115-225 kV, a- operación de los instrumentos de protección para su verificación en el panel de alarma, b.- simulación de corriente de fallas para la verificación del disparo de los interruptores de alta y baja tensión, 10.- medición del sistema de tierras de las subestación eléctrica principal en 115- 225 kV, a- limpieza y reapriete de tornillería y conectores mecánicos, b.- prueba de resistencia de aislamiento y continuidad, 11.- revisión y calibración de relevadores 50/51, 50/51n, 87, 50g.27, etc., de un transformador en 115-225 kV, a cada relevador de tiempo se le revisara la calibración en cuatro puntos de la curva de calibración especificada por el fabricante del relevador, se verificara la corriente mínima de disparo (pick up), de cada relevador la unidad instantánea, previa a la calibración será necesario efectuar la limpieza del relevador poniendo especial énfasis en los contactos fijos y móvil, con lo que se evitaran falsas operaciones y falta de presión también se harán las pruebas de operación bandera, los ajustes de operación normal no serán cambiados de su posición original es decir este trabajo no incluye estudio de coordinación de protecciones, cualquier ajuste de relevador se realizará solo con la autorización del responsable por parte del cliente, incluye: limpieza y retiro fuera del lugar del servicio de los materiales de desecho y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.			

Licitación Pública Nacional Presencial No. EA-909007972-N9-23
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A LAS INSTALACIONES DE CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO"

ANEXO 2 C
Resumen Mantenimiento Económico

PARTIDA	JURISDICCION	No. De CENTRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD MINIMA	IMPORTE
1	ALVARO OBREGON 1	7	SERVICIO	1	
2	ALVARO OBREGON 2	5	SERVICIO	1	
3	AZCAPOZALCO	5	SERVICIO	1	
4	BENITO JUAREZ	3	SERVICIO	1	
5	CUAUHTEMOC 1	5	SERVICIO	1	
6	CUAUHTEMOC 2	4	SERVICIO	1	
7	CUAUHTEMOC 3	4	SERVICIO	1	
8	IZTAPALAPA 1	6	SERVICIO	1	
9	IZTAPALAPA 2	5	SERVICIO	1	
10	IZTAPALAPA 3	5	SERVICIO	1	
11	IZTAPALAPA 4	3	SERVICIO	1	
12	MILPA ALTA	6	SERVICIO	1	
13	TLALPAN 1	6	SERVICIO	1	
14	TLALPAN 2	6	SERVICIO	1	
15	XOCHIMILCO 1	5	SERVICIO	1	
16	XOCHIMILCO 2	6	SERVICIO	1	
				SUBTOTAL	
				IVA	
				TOTAL	

Licitación Pública Nacional Presencial No. EA-909007972-N9-23
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A LAS INSTALACIONES DE CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO"

ANEXO 2-D

JURISDICCION	NOMBRE UNIDAD	DIRECCIÓN DE CENTRO DE SALUD
ALVARO OBREGON 1	CENTRO DE SALUD TII EL PIRU	CALLE CEDROS SIN NÚMERO, ESQUINA MARCO POLO, COLONIA UNIDAD HABITACIONAL "EL PIRÚ", ALCALDÍA ÁLVARO OBREGÓN.
	C.S.T-III DR. IGNACIO MORONES PRIETO	CALLE PLAZA HIDALGO S/N, COL. SAN BARTOLO AMEYALCO, C.P. 01800
	C.S.T-II LA CASCADA	CALLE. PIEDRA GUIJA S/N COLONIA LA CASCADA CP. 01490
	C.S.T-III MINAS DE CRISTO	RIO BECERRA S/N, COLONIA MINAS DE CRISTO, ALCALDÍA ÁLVARO OBREGÓN.
	C.S.T-III AMPLIACIÓN PRESIDENTES;	PRESIDENTE JEFFERSON Y JOHN F. KENNEDY, COL. AMPLIACIÓN PRESIDENTES, C.P. 01290
	UNEME CAPA AMPLIACIÓN	JOHN F. KENNEDY S/N ENTRE JAMES MONROE Y JEFFERSON, COL. PRIMERA AMPLIACIÓN PRESIDENTES
	C.S.T-III DR. EDUARDO JENNER	PRIVADA MATAMOROS NO.21-23, COL. SANTA FÉ, C.P. 01210
ALVARO OBREGON 2	C.S.T-III DR. MANUEL B. MÁRQUEZ ESCOBEDO	JOAQUÍN PARDAVE NO. 10, COL. OLIVAR DEL CONDE 2a. SECCIÓN , ALCALDÍA ÁLVARO OBREGÓN.
	C.S.T-III DR. MANUEL ESCONTRIA;	CALLE DE FRONTERA NO. 15, COL. SAN ÁNGEL, ALCALDÍA ÁLVARO OBREGÓN.
	UNEME EC DR. MANUEL ESCONTRIA;	CALLE DE FRONTERA NO. 15, COL. SAN ÁNGEL, ALCALDÍA ÁLVARO OBREGÓN.
	C.S. T-II LA CONCHITA	CALLE 1o DE NOVIEMBRE S/N, COLONIA LA CONCHITA, ALCALDÍA ÁLVARO OBREGÓN
	CENTRO DE SALUD T-III JALALPA EL GRANDE	AVENIDA JALALPA S/N Y 90-A, ESQUINA CON CALLE FORTIN, COLONIA JALALPA EL GRANDE, ALCALDÍA ÁLVARO OBREGÓN
AZCAPOZALCO	C.S.T-III DR. MANUEL MARTÍNEZ BAEZ	AV. DEL ROSARIO NO. 34, COL. SAN MARTÍN XOCHINAHUAC, C.P. 02210.
	C.S.T-II TEZOZOMOC	AV.RAFAEL BUELNA S/N ESQ. AMUSGOS, COL. TEZOZOMOC, C.P. 02459
	UNEME CAPA TEZOZOMOC	AV.RAFAEL BUELNA S/N ESQ. AMUSGOS, COL. TEZOZOMOC
	C.S.T-II EL ARENAL	AZTLÁN NO.77, COL. LA RAZA, C.P. 02990
	C.S.T-III DR. GALO SOBERÓN Y PARRA	CALZADA CAMARONES NO.485, COL. SINDICATO MEXICANO DE ELECTRICISTAS, C.P. 02060
BENITO JUAREZ	C.S.T-III MIXCOAC	REMBRANDT NO.32, COL. MIXCOAC, C.P. 03910
	C.S.T-III PORTALES	AV. SAN SIMÓN NO.94, COL. SAN SIMÓN TICUMAC, C.P. 03660
	UNEME CAPA PORTALES	AV. SAN SIMÓN NO.94, COL. SAN SIMÓN TICUMAC
CUAUHTEMOC 1	C.S.T-III DR. DOMINGO ORVAÑANOS	COMONFORT NO. 34, COL. MORELOS, C.P. 06200
	CLÍNICA DE ESPECIALIDADES NO. 6	LUCERNA NO. 67, COL. JUÁREZ, C.P. 06600
	C.S.T-III DR. MANUEL DOMÍNGUEZ	HÉROES NO. 38, COL. GUERRERO, C.P. 06300
	CLÍNICA DE ESPECIALIDADES NO. 5	ARCOS DE BELÉN NO. 17, COL. CENTRO, C.P. 06070
	UNEME CAPA CLÍNICA DE ESPECIALIDADES NO. 5	ARCOS DE BELÉN NO. 17, COL. CENTRO

JURISDICCION	NOMBRE UNIDAD	DIRECCIÓN DE CENTRO DE SALUD
CUAUHTEMOC2	CLÍNICA DE ESPECIALIDADES NO. 3	TENOCHTITLÁN NO. 79, COL. MORELOS, C.P. 06200
	C.S.T-III DR. JOSÉ MA. RODRÍGUEZ	CALZ. SAN ANTONIO ABAD NO. 350, COL. ASTURIAS, C.P. 06850
	UNEME CAPA DR. JOSÉ MA. RODRÍGUEZ	CALZ. SAN ANTONIO ABAD NO. 350, COL. ASTURIAS
	C.S.T-III DR. ATANACIO GARZA RÍOS	DR. ERAZO NO. 75 ESQ. AVE. DR. JOSÉ MA. VÉRTIZ, COL. DOCTORES, C.P. 06720
CUAUHTEMOC 3	C.S.T-III SOLEDAD OROZCO DE ÁVILA CAMACHO	JUVENTINO ROSAS NO. 78 Y TETRAZZINI, COL. EXHIPÓDROMO DE PERALVILLO, C.P. 06250
	EDIFICIO DE LA JURISDICCIÓN SANITARIA CUAUHTÉMOC	JUVENTINO ROSAS NO. 78 Y TETRAZZINI, COL. EXHIPÓDROMO DE PERALVILLO, C.P. 06251
	CLÍNICA DE ESPECIALIDADES NO. 2	REPÚBLICA DE GUATEMALA NO. 78, COL. CENTRO, C.P. 06020
	CLÍNICA DE ESPECIALIDADES NO. 4	FRANCISCO DÍAZ COVARRUVÍAS NO. 23, COL. SAN RAFAEL
IZTAPALAPA 1	C.S.T-III SAN ANDRÉS TOMATLÁN	AVE. TLAHUAC S/N, CASI ESQ. HERMANOS WRIGHT (ZONA 67 MZA. 267, LT 2), COL. SAN ANDRÉS TOMATLÁN, C.P. 09870
	C.S.T-II EJIDO LOS REYES	TETLEPANQUETZALTZIN S/N Y CUAUHTÉMOC S/N . COL. EJIDO DE LOS REYES C.P. 08620
	UNEME CAPA EJIDO LOS REYES	TETLEPANQUETZALTZIN S/N Y CUAUHTÉMOC S/N, COL. EJIDO DE LOS REYES
	C.S. T-II ERMITA ZARAGOZA	RETORNO DE LA CIUDADELA, ENTRE ANDADOR NAZARIO ARIAS Y ANDADOR SANCHEZ ARREOLA, PRIMERA SECCIÓN DE LA UNIDAD HABITACIONAL CONJUNTO URBANO ERMITA ZARAGOZA, ALCALDÍA IZTAPALAPA.
	C.S.T-III DR. RAFAEL CARRILLO	GUADALUPE VICTORIA NO. 32, COL. BARRIO SAN LUCAS, C.P. 09000
	CENTRO DE SALUD T-III BUENAVISTA	AV. SAN MIGUEL S/N LOTE 16, ENTRE 4a CERRADA SAN MIGUEL Y CALLE DE LA ROSA, COLONIA BUENAVISTA, ALCALDÍA IZTAPALAPA.
IZTAPALAPA 2	C.S.T-III CHINAMPAC DE JUÁREZ	AV. TELECOMUNICACIONES S/N, COL. CHINAMPAC DE JUÁREZ, C.P. 09225
	UNEME CAPA CHINAMPAC DE JUÁREZ	AV. TELECOMUNICACIONES S/N, COL. CHINAMPAC DE JUÁREZ
	C.S.T-II SAN MIGUEL TEOTONGO	CALLE GENARO VÁZQUEZ ESQ. JOSÉLITO HUERTA S/N, COL. SAN MIGUEL TEOTONGO, C.P. 09630
	C.S. T-III SANTA MARÍA AZTAHUACÁN	AV. HERMINIO CHAVARRÍA S/N, ESQ. PLAN DE AYALA, COL. EJIDO DE SANTA MARÍA AZTAHUACÁN, C.P. 09500
	CLÍNICA COMUNITARIA SANTA CATARINA	Calle Nuevo León y Tlacuitlapa, Ejido Santiago Acahualtepec, Colonia Miguel de la Madrid Hurtado (Lote 09, Manzana 318, Zona 02), Alcaldía Iztapalapa.
IZTAPALAPA 3	C.S.T-III DR. FRANCISCO J. BALMIS	INDEPENDENCIA NO. 20, COL. ZACAHUIZCO, C.P. 09490
	UNEME CAPA DR. FRANCISCO J. BALMIS	INDEPENDENCIA NO. 20, COL. ZACAHUIZCO
	LAVANDERIA DR. FRANCISCO J. BALMIS	INDEPENDENCIA NO. 20, COL. ZACAHUIZCO

JURISDICCION	NOMBRE UNIDAD	DIRECCIÓN DE CENTRO DE SALUD
	C.S.T-III DR. GUILLERMO ROMAN Y CARRILLO	AVE. ZACATLÁN S/N, COL. LOMAS DE SAN LORENZO, DEL. IZTAPALAPA, C.P. 09780
	UNEME CAPA DR. GUILLERMO ROMAN Y CARRILLO	AVE. ZACATLÁN S/N, COL. LOMAS DE SAN LORENZO
IZTAPALAPA 4	C.S. T-III SANTIAGO ACAHUALTEPEC	CALLE RETAMA S/N ESQ. 5 DE FEBRERO (LOTE 2 A, MANZANA 247, ZONA 2), COL. 2° AMPLIACIÓN DE SANTIAGO ACAHUALTEPEC, C.P. 09609
	UNEME CAPA SANTIAGO ACAHUALTEPEC	RETAMA S/N ESQ. 5 DE FEBRERO (LOTE 2 A, MANZANA 247, ZONA 2), COL. 2° AMPLIACIÓN DE SANTIAGO ACAHUALTEPEC
	C.S.T-III QUETZALCOATL	VILLA BUENA DE ALAVAR ESQ. VILLA FEDERAL, COL. DESARROLLO URBANO QUETZALCOATL, C.P. 09700
MILPA ALTA	C.S.T-III DR GASTÓN MELO	AV. DR. GASTÓN MELO S/N, COL. SAN ANTONIO TECOMITL, C.P. 12100
	UNEME CAPA DR. GASTÓN MELO	AV. DR. GASTÓN MELO S/N, COL. SAN ANTONIO TECOMITL
	EDIFICIO DE LA JURISDICCIÓN SANITARIA MILPA ALTA	AV. DR. GASTÓN MELO S/N, COL. SAN ANTONIO TECOMITL
	C.S.T-III SAN PABLO OZTOTEPEC	MATAMOROS S/N Y ROJO GÓMEZ S/N , COL. PUEBLO SAN PABLO OZTOTEPEC
	C.S.T-II DR. LUIS A. EROSA LEÓN	AV. HIDALGO S/N, COL. SAN PEDRO ATOCPAN, C.P. 12200
	C.S.T-II SANTA ANA TLACOTENCO	AV. JOSÉ MA. MORELOS Y PAVÓN, ESQ. IGNACIO ZARAGOZA, COL. SANTA ANA TLACOTENCO, C.P. 12900
TLALPAN 1	C.S.T-III CULTURA MAYA	IZAMAL S/N, ENTRE LAS CALLES TEPEKAN Y HOPELCHEN, COL. CULTURA MAYA, C.P. 14238
	C.S.T-III DR. DAVID FRAGOSO LIZALDE	CALLE DR. DAVID FRAGOSO LIZALDE, ESQ. CEDRAL S/N, COL. EJIDOS DE SAN PEDRO MÁRTIR, C.P. 14640
	UNEME E.C. DAVID FRAGOSO	CEDRAL Y DR. DAVID FRAGOSO LIZALDE S/N, COL. SAN PEDRO MARTIR
	C.S.T-III AMPLIACIÓN HIDALGO	ADOLFO RUIZ CORTINES ESQ. FRANCISCO I MADERO S/N (ZONA 2, MANZANA 124-A LOTE 2), COL. AMPLIACIÓN HIDALGO, C.P. 14250
	CENTRO DE SALUD T-II TOPILEJO	CALLE MIRADOR CHAPULTEPEC PUEBLO SAN MIGUEL TOPILEJO
	C.S.T-III PEDREGAL DE LAS ÁGUILAS	MIXTECAS S/N CASI ESQ. NAHOAS, COL PEDREGAL DE LAS ÁGUILAS, C.P. 14439
TLALPAN 2	C.S.T-II SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC	CAMINO REAL AL AJUSCO S/N CASI ESQ. 3RA. CDA DE TLAQUEXPA, COL SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC, C.P. 14400.
	UNEME CAPA SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC	CAMINO REAL AL AJUSCO S/N CASI ESQ. 3RA. CDA DE TLAQUEXPA, COL. SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC.
	C.S.T-III DR. GERARDO VARELA MARISCAL	CALLE MATAMOROS Y ALLENDE, S/N, COL SANTO TOMÁS AJUSCO, C.P. 14710
	UNEME CAPA DR. GERARDO VARELA MARISCAL	MATAMOROS Y ALLENDE, S/N, COL. SANTO TOMÁS AJUSCO
	C.S.T-III DR. JOSÉ CASTRO VILLAGRANA	COAPA NO. 53, ESQ. CARRASCO S/N, COL. TORIELLO GUERRA, C.P. 14050
	EDIFICIO DE LA JURISDICCIÓN SANITARIA TLALPAN	COAPA NO. 53, ESQ. CARRASCO S/N, COL. TORIELLO GUERRA, C.P. 14051
XOCHIMILCO 1	C.S.T-II SANTA CRUZ ACALPIXCA	AHUALAPA S/N, COL. PUEBLO DE SANTA CRUZ ACALPIXCA, C.P. 16500
	C.S.T-III SAN GREGORÍO ATLAPULCO	GUSTAVO DÍAZ ORDAZ S/N, ENTRE EMILIANO ZAPATA Y AV. CHAPULTEPEC (ZONA 371,MZA. 91 LT. 01), COL. SAN GREGORIO ATLAPULCO, C.P. 16700

JURISDICCION	NOMBRE UNIDAD	DIRECCIÓN DE CENTRO DE SALUD
	UNEME E.C. SAN GREGORIO ATLAPULCO	GUSTAVO DÍAZ ORDÁZ S/N ESQ. EMILIANO ZAPATA, COL. SAN GREGORIO ATLAPULCO
	C.S.T-III XOCHIMILCO	AV. JUÁREZ NO. 2, ESQ. CALLE PINO, COL. BARRIO SAN JUAN, C.P. 16070
	EDIFICIO DE LA JURISDICCIÓN SANITARIA XOCHIMILCO	AV. JUÁREZ NO. 2, ESQ. CALLE PINO, COL. BARRIO SAN JUAN, C.P. 16071
XOCHIMILCO 2	C.S.T-II SANTA MARÍA NATIVITAS	CARRETERA VIEJA A TULYEHUALCO-XOCHIMILCO S/N, ESQ. DE LOS PINOS, COL. PUEBLO NATIVITAS, C.P. 16450
	UNEME CAPA SANTA MARÍA NATIVITAS	CARRETERA VIEJA A TULYEHUALCO-XOCHIMILCO S/N, ESQ. DE LOS PINOS, COL. PUEBLO NATIVITAS
	C.S. T-II SAN MATEO XALPA	CARRETERA XOCHIMILCO-TOPILEJO NÚMERO 255 CASI ESQ. LAS GRANJAS Y CUAUHTÉMOC, COL. SAN MATEO XALPA
	C.S.T-III TULYEHUALCO	AV. TLAHUAC-TULYEHUALCO, ENTRE TAPIA Y DIVISIÓN DEL NORTE, (LOTE 2, MANZANA 324, ZONA 357) S/N, BARRIO SAN SEBASTIÁN TULYEHUALCO, C.P. 16730
	UNEME CAPA TULYEHUALCO	AV. TLAHUAC-TULYEHUALCO, ENTRE TAPIA Y DIVISIÓN DEL NORTE, (LOTE 2, MANZANA 324, ZONA 357) S/N, COL. BARRIO SAN SEBASTIÁN TULYEHUALCO
	CENTRO DE SALUD T-II SANTIAGO TEPALCATLALPAN	SÓCRATES ESQ. AQUILES SERDÁN, PUEBLO SANTIAGO TEPALCATLALPAN, C.P. 16100

PARTIDA	No. De CENTRO	JURISDICCION	CLUE	NOMBRE UNIDAD
1	1	ALVARO OBREGON 1	DFSSA006223	CENTRO DE SALUD TII EL PIRU
	2		DFSSA002380	C.S.T-III DR. IGNACIO MORONES PRIETO
	3		DFSSA002310	C.S.T-II LA CASCADA
	4		DFSSA002416	C.S.T-III MINAS DE CRISTO
	5		DFSSA002392	C.S.T-III AMPLIACIÓN PRESIDENTES;
	6		DFSSA018376	UNEME CAPA AMPLIACIÓN
	7		DFSSA002404	C.S.T-III DR. EDUARDO JENNER

PARTIDA	No. De CENTRO	JURISDICCION	CLUE	NOMBRE UNIDAD
2	1	ALVARO OBREGON 2	DFSSA002433	C.S.T-III DR. MANUEL B. MÁRQUEZ ESCOBEDO
	2		DFSSA002421	C.S.T-III DR. MANUEL ESCONTRIA;
	3		DFSSA018755	UNEME EC DR. MANUEL ESCONTRIA;
	4		DFSSA019064	C.S. T-II LA CONCHITA
	5		DFSSA004924	CENTRO DE SALUD T-III JALALPA EL GRANDE

PARTIDA	No. De CENTRO	JURISDICCION	CLUE	NOMBRE UNIDAD
3	1	AZCAPOZALCO	DFSSA000246	C.S.T-III DR. MANUEL MARTÍNEZ BAEZ
	2		DFSSA000234	C.S.T-II TEZOZOMOC
	3		DFSSA018381	UNEME CAPA TEZOZOMOC
	4		DFSSA000251	C.S.T-II EL ARENAL
	5		DFSSA000275	C.S.T-III DR. GALO SOBERÓN Y PARRA

PARTIDA	No. De CENTRO	JURISDICCION	CLUE	NOMBRE UNIDAD
4	1	BENITO JUAREZ	DFSSA003244	C.S.T-III MIXCOAC
	2		DFSSA003256	C.S.T-III PORTALES
	3		DFSSA018405	UNEME CAPA PORTALES

PARTIDA	No. De CENTRO	JURISDICCION	CLUE	NOMBRE UNIDAD
5	1	CUAUHTEMOC 1	DFSSA003466	C.S.T-III DR. ATANACIO GARZA RÍOS
	2		DFSSA003454	C.S.T-III SOLEDAD OROZCO DE ÁVILA CAMACHO
	3		DFSSA017665	EDIFICIO DE LA JURISDICCIÓN SANITARIA CUAUHTÉMOC
	4		DFSSA003495	C.S.T-III DR. DOMINGO ORVAÑANOS

PARTIDA	No. De CENTRO	JURISDICCION	CLUE	NOMBRE UNIDAD
6	1	CUAUHTEMOC 2	DFSSA003290	CLÍNICA DE ESPECIALIDADES NO. 6
	2		DFSSA003500	C.S.T-III DR. MANUEL DOMÍNGUEZ
	3		DFSSA003326	CLÍNICA DE ESPECIALIDADES NO. 5
	4		DFSSA018451	UNEME CAPA CLÍNICA DE ESPECIALIDADES NO. 5
	5		DFSSA003285	CLÍNICA DE ESPECIALIDADES NO. 3

PARTIDA	No. De CENTRO	JURISDICCION	CLUE	NOMBRE UNIDAD
7	1	CUAUHTEMOC 3	DFSSA003483	C.S.T-III DR. JOSÉ MA. RODRÍGUEZ
	2		DFSSA018446	UNEME CAPA DR. JOSÉ MA. RODRÍGUEZ
	3		DFSSA003314	CLÍNICA DE ESPECIALIDADES NO. 2
	4		DFSSA003273	CLÍNICA DE ESPECIALIDADES NO. 4

PARTIDA	No. De CENTRO	JURISDICCION	CLUE	NOMBRE UNIDAD
8	1	IZTAPALAPA 1	DFSSA001820	C.S.T-III SAN ANDRÉS TOMATLÁN
	2		DFSSA001750	C.S.T-II EJIDO LOS REYES
	3		DFSSA018550	UNEME CAPA EJIDO LOS REYES
	4		DFSSA006214	C.S. T-II ERMITA ZARAGOZA
	5		DFSSA001774	C.S.T-III DR. RAFAEL CARRILLO
	6		DFSSA004195	CENTRO DE SALUD T-III BUENAVISTA

PARTIDA	No. De CENTRO	JURISDICCION	CLUE	NOMBRE UNIDAD
9	1	IZTAPALAPA 2	DFSSA001803	C.S.T-III CHINAMPAC DE JUÁREZ
	2		DFSSA018516	UNEME CAPA CHINAMPAC DE JUÁREZ
	3		DFSSA001832	C.S.T-II SAN MIGUEL TEOTONGO
	4		DFSSA001844	C.S. T-III SANTA MARÍA AZTAHUACÁN
	5		DFSSA001856	C.S. T-III SANTIAGO ACAHUALTEPEC
	6		DFSSA018521	UNEME CAPA SANTIAGO ACAHUALTEPEC

PARTIDA	No. De CENTRO	JURISDICCION	CLUE	NOMBRE UNIDAD
10	1	IZTAPALAPA 3	DFSSA004270	CLÍNICA COMUNITARIA SANTA CATARINA
	2		DFSSA001791	C.S.T-III DR. FRANCISCO J. BALMIS
	3		DFSSA018533	UNEME CAPA DR. FRANCISCO J. BALMIS
	4		DFSSA017740	LAVANDERIA DR. FRANCISCO J. BALMIS

PARTIDA	No. De CENTRO	JURISDICCION	CLUE	NOMBRE UNIDAD
11	1	IZTAPALAPA 4	DFSSA001762	C.S.T-III DR. GUILLERMO ROMAN Y CARRILLO
	2		DFSSA018545	UNEME CAPA DR. GUILLERMO ROMAN Y CARRILLO
	3		DFSSA001815	C.S.T-III QUETZALCOATL

PARTIDA	No. De CENTRO	JURISDICCION	CLUE	NOMBRE UNIDAD
12	1	MILPA ALTA	DFSSA002194	C.S.T-III DR GASTÓN MELO
	2		DFSSA018591	UNEME CAPA DR. GASTÓN MELO
	3		DFSSA017600	EDIFICIO DE LA JURISDICCIÓN SANITARIA MILPA ALTA
	4		DFSSA002153	C.S.T-III SAN PABLO OZTOTEPEC
	5		DFSSA002165	C.S.T-II DR. LUIS A. EROSA LEÓN
	6		DFSSA002170	C.S.T-II SANTA ANA TLACOTENCO

PARTIDA	No. De CENTRO	JURISDICCION	CLUE	NOMBRE UNIDAD
13	1	TLALPAN 1	DFSSA002894	C.S.T-III CULTURA MAYA
	2		DFSSA002853	C.S.T-III DR. DAVID FRAGOSO LIZALDE
	3		DFSSA018714	UNEME E.C. DAVID FRAGOSO
	4		DFSSA002865	C.S.T-III AMPLIACIÓN HIDALGO
	5		DFSSA002882	CENTRO DE SALUD T-II TOPILEJO
	6		DFSSA002911	C.S.T-III PEDREGAL DE LAS ÁGUILAS

PARTIDA	No. De CENTRO	JURISDICCION	CLUE	NOMBRE UNIDAD
14	1	TLALPAN 2	DFSSA002841	C.S.T-II SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC
	2		DFSSA018620	UNEME CAPA SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC
	3		DFSSA002870	C.S.T-III DR. GERARDO VARELA MARISCAL
	4		DFSSA018632	UNEME CAPA DR. GERARDO VARELA MARISCAL
	5		DFSSA002906	C.S.T-III DR. JOSÉ CASTRO VILLAGRANA
	6		DFSSA017636	EDIFICIO DE LA JURISDICCIÓN SANITARIA TLALPAN

PARTIDA	No. De CENTRO	JURISDICCION	CLUE	NOMBRE UNIDAD
15	1	XOCHIMILCO 1	DFSSA003092	C.S.T-II SANTA CRUZ ACALPIXCA
	2		DFSSA003145	C.S.T-III TULYEHUALCO
	3		DFSSA018661	UNEME CAPA TULYEHUALCO
	4		DFSSA018965	CENTRO DE SALUD T-II SANTIAGO TEPALCATLALPAN

PARTIDA	No. De CENTRO	JURISDICCION	CLUE	NOMBRE UNIDAD
16	1	XOCHIMILCO 2	DFSSA003104	C.S.T-III SAN GREGORÍO ATLAPULCO
	2		DFSSA018726	UNEME E.C. SAN GREGORIO ATLAPULCO
	3		DFSSA003133	C.S.T-III XOCHIMILCO
	4		DFSSA017641	EDIFICIO DE LA JURISDICCIÓN SANITARIA XOCHIMILCO
	5		DFSSA003121	C.S.T-II SANTA MARÍA NATIVITAS
	6		DFSSA018673	UNEME CAPA SANTA MARÍA NATIVITAS
	7		DFSSA003150	C.S. T-II SAN MATEO XALPA

ANEXO 2-E

CONSTANCIA DE VISITA DE LOS LICITANTES A LAS UNIDADES MÉDICAS Y ADMINISTRATIVAS DONDE SE REQUIERE EL SERVICIO:

Comunico a Usted, que el C ._____,

en su carácter de _____

de la empresa _____, se presentó en las instalaciones de esta unidad administrativa ( ) unidad de atención médica ( ) unidad hospitalaria ( ) a efecto de dar cumplimiento al **Punto 4.9 "Visita de las Empresas a las Unidades Médicas donde se requiere el Servicio"** de las Bases de la **Licitación Pública Nacional No. EA-909007972-N9-23,** para la contratación del **"Servicio Profesional de Limpieza Integral"**, con el objeto de conocer debidamente los lugares en que se habrán de prestar los servicios que se contraten mediante la citada Licitación.

A T E N T A M E N T E

Nombre:
_____

Cargo:
_____

Firma:
_____

Sello:
_____

Ciudad de México, a

ANEXO 3

MANIFIESTO DE NO ENCONTRARSE EN LOS SUPUESTOS DE LOS ARTÍCULO 50 Y 60 ANTEPENÚLTIMO PÁRRAFO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.

En papel membretado de la empresa.

Ciudad de México, a de de 2023.

DR. JORGE ALFREDO OCHOA MORENO
DIRECTOR GENERAL DE LOS SERVICIOS
DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO
P R E S E N T E

I. PERSONA FÍSICA.

Nombre _____
RFC _____ con domicilio en: _____
_____

En mi carácter de *(proveedor y/o prestador de servicios)*, declaro **bajo protesta de decir verdad** que no me encuentro en ninguno de los supuestos establecidos en los artículos 50 y 60 penúltimo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

II. PERSONA MORAL

En mi carácter de (*representante legal, apoderado especial o general*) de la empresa_ (*nombre o razón social*)_____

Bajo protesta de decir verdad:

Declaro que mi representada o las personas que forman parte de ella no se encuentran en alguno de los supuestos establecidos en los artículos 50 y 60 antepenúltimo párrafo de la LAASSP ni que por su conducto, participan en esta licitación personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas por resolución de la SFP, en términos de la LAASSP, ni que adeuden multas, o que participen con el propósito de evadir los efectos de la inhabilitación, tomando en consideración entre otros, los supuestos siguientes:.

a) Personas morales en cuyo capital social participen personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas.
b) Personas morales que en su capital social participen personas morales en cuyo capital social, a su vez, participen personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas.
c) Personas físicas que participen en el capital social de personas morales que se encuentren inhabilitadas. La participación social deberá tomarse en cuenta al momento de la infracción que hubiere motivado la inhabilitación.

Nombre, cargo y firma del
Representante Legal

Licitación Pública Nacional Presencial No. EA-909007972-N9-23
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A LAS INSTALACIONES DE CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO"

ANEXO 4

FORMATO PARA LA ELABORACIÓN DE FIANZA PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

A FAVOR DE LOS SERVICIOS DE SALUD PUBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS _____ NÚMERO SSPCDMX-SRMAS-JUDCCM-SER-_____-21, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL ORGANISMO DESCENTRALIZADO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, DENOMINADO "SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL ORGANISMO" REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR LA LICENCIADA. EUNICE FARIAS MARTÍNEZ, EN SU CARÁCTER DE DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS, CON LA ASISTENCIA DEL LICENCIADO EDGAR CESAR SEPULVEDA VILLANUEVA, EN SU CARÁCTER DE SUBDIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS Y POR LA OTRA, LA SOCIEDAD DENOMINADA _____, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL PROVEEDOR", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL C. _____ EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, QUIEN TIENE FACULTADES PARA SUSCRIBIR EL PRESENTE INSTRUMENTO, AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

a) QUE LA PRESENTE FIANZA SE OTORGA ATENDIENDO A LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 48 FRACCIÓN II Y 49 FRACCIÓN II DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, Y ARTÍCULO 103 DE SU REGLAMENTO, PARA EL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS ESTIPULACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO Y SUS RESPECTIVOS ANEXOS.

b) QUE ESTA GARANTÍA ESTARÁ VIGENTE DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES O JUICIOS QUE SE INTERPONGAN HASTA QUE SE PRONUNCIE RESOLUCIÓN DEFINITIVA POR AUTORIDAD COMPETENTE, DE FORMA TAL QUE SU VIGENCIA NO PODRÁ ACOTARSE EN RAZÓN DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO PRINCIPAL O FUENTE DE LAS OBLIGACIONES, O POR CUALQUIER OTRA CIRCUNSTANCIA. ASIMISMO, ESTA FIANZA PERMANECERÁ EN VIGOR AÚN EN LOS CASOS EN QUE "EL ORGANISMO" OTORGUE PRÓRROGAS O ESPERAS AL FIADO PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES.

c) QUE LA FIANZA CONTINUARÁ VIGENTE HASTA POR UN PERÍODO MÍNIMO DE **06 (SEIS) MESES** POSTERIORES A LA FECHA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL CONTRATO Y A SATISFACCIÓN DE "EL ORGANISMO", COMO GARANTÍA CONTRA DEFECTOS DE FABRICACIÓN, VICIOS OCULTOS Y DEFICIENCIAS EN LA CALIDAD DE LOS MISMOS, ASÍ COMO POR CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURRA "EL PROVEEDOR".

d) QUE LA FIANZA GARANTIZA EL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES A CARGO DE "EL PROVEEDOR".

e) QUE LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA ACEPTA EL PROCEDIMIENTO DE COBRO, SOMETIÉNDOSE EXPRESAMENTE AL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 174, 279, 280, 282 Y 283 DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS Y ARTÍCULO 95 DEL REGLAMENTO DE LA MISMA LEY, Y AL EFECTO, LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA PAGARÁ AL BENEFICIARIO EN TÉRMINOS DE LA LEY ANTES CITADA.

f) QUE, PARA SER CANCELADA LA PRESENTE GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO, SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE LA CONFORMIDAD EXPRESA Y POR ESCRITO DE "EL ORGANISMO", DE CONFORMIDAD CON LAS DISPOSICIONES APLICABLES DEL CÓDIGO FISCAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, UNA VEZ QUE "EL PROVEEDOR" HAYA CUMPLIDO CON TODAS LAS OBLIGACIONES QUE SE DERIVEN DEL CONTRATO QUE GARANTIZA, A ENTERA SATISFACCIÓN DE "EL ORGANISMO".

g) QUE TODA ESTIPULACIÓN QUE APAREZCA IMPRESA POR FORMATO POR PARTE DE LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA, QUE CONTRAVENGA LAS ESTIPULACIONES AQUÍ ASENTADAS, LAS CUALES COMPRENDEN EL PROEMIO Y LOS INCISOS DE LA a) A LA h), SE CONSIDERARÁN COMO NO PUESTAS Y NO SURTIRÁN NINGÚN EFECTO LEGAL EN PERJUICIO DEL BENEFICIARIO.

h) QUE LAS PARTES SE SOMETEN EXPRESAMENTE A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DEL FUERO COMÚN COMPETENTES DE LA CIUDAD DE MÉXICO, RENUNCIANDO POR ENDE A LA QUE PUDIERA CORRESPONDERLES POR RAZÓN DE SU DOMICILIO PRESENTE O FUTURO O POR CUALQUIER OTRA CAUSA.

SI AL TÉRMINO DE LA VIGENCIA DE ESTE CONTRATO, RESULTARE ALGÚN TIPO DE RESPONSABILIDAD CUANTIFICABLE EN DINERO A CARGO DE "EL PROVEEDOR", DERIVADA DE DEFICIENCIAS Y/O INCUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS MATERIA DEL PRESENTE CONTRATO O POR CUALQUIER OTRA CAUSA, SUS IMPORTES SE DEDUCIRÁN DEL SALDO DE LAS FACTURAS VENCIDAS A SU FAVOR, PERO SI NO LO HUBIERA, "EL ORGANISMO" HARÁ EFECTIVA LA FIANZA A QUE SE REFIERE ESTA CLÁUSULA, EN LA MEDIDA QUE PROCEDA Y SIN PERJUICIO DEL EJERCICIO DE LAS ACCIONES LEGALES QUE "EL ORGANISMO" CONSIDERE PERTINENTES**. "FIN DEL TEXTO"**

- La fianza se expedirá por el 15% del monto total del contrato sin incluir el I.V.A.
- La expedición de la fianza deberá de ser el día _____ del presente año
- La fianza debe de hacer mención que se otorga a favor de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

La póliza que se expida, en su texto deberá de hacer mención de que la misma se otorga por la cantidad de $_____, misma que equivale al 15 por ciento del monto total del contrato sin I.V.A.

Licitación Pública Nacional Presencial No. EA-909007972-N9-23
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A LAS INSTALACIONES DE CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO"
ANEXO 5

OBLIGACIONES FISCALES

De conformidad con lo establecido en el artículo 32-D primero, segundo, tercero y cuarto párrafos del Código Fiscal de la Federación, publicado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en el Diario Oficial de la Federación, el día 31 de diciembre de 1981, así como lo establecido en la regla 2.1.31 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2016, publicada el 23 de diciembre de 2016, cuando la Administración Pública Federal, Centralizada y Paraestatal, la Procuraduría General de la República, así como las entidades federativas vayan a realizar contrataciones por contratación del Bienes, servicio, prestación de servicios u obra pública, con cargo total o parcial a fondos federales, cuyo monto exceda de $300,000.00 M.N., sin incluir el IVA, se observará lo siguiente, según corresponda:

I. Por cada contrato, las dependencias y entidades citadas exigirán de los contribuyentes con quienes se vaya a celebrar el contrato, les presenten documento actualizado expedido por el SAT, en la que se emita opinión sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales.

   Para efectos de lo anterior, los contribuyentes con quienes se vaya a celebrar el contrato, deberán solicitar la opinión sobre el cumplimento de obligaciones conforme a lo siguiente:

   1.- Presentar solicitud de opinión por internet en la página del SAT, en la opción "Mi portal".
   2.- Contar con clave CIEC.
   3.- En la solicitud deberán incluir los siguientes requisitos:
      a. Nombre, y dirección de la dependencia en la cual se licita
      b. Nombre RFC del representante legal, en su caso.
      c. Monto total del contrato.
      d. Señalar si el contrato se trata de adquisición de Bienes, servicio, prestación de servicios u obra pública.
      e. Numero de Licitación o concurso.

      El contribuyente solicitante con el acto de registrar su solicitud en la página de internet del SAT para efectos del artículo 32-D primero, segundo, tercero y cuarto párrafos del Código Fiscal de la Federación manifieste que:

   a) Han cumplido con sus obligaciones en materia de inscripción y avisos al RFC, a que se refieren el CFF y su Reglamento, la situación actual del registro es activo y localizado.

   b) Se encuentran al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales respecto de la presentación de la declaración anual del ISR por el último ejercicio fiscal que se encuentra obligado.

   c) Que no tienen créditos fiscales determinados firmes a su cargo por impuestos federales, distintos a ISAN e ISTUV, entendiéndose por impuestos federales, el ISR, IVA, IMPAC, IETU, IDE, impuestos generales de importación y de exportación (impuestos al comercio exterior) y sus accesorios. Así como créditos fiscales determinados firmes, relacionados con la obligación de pago de las contribuciones, y de presentación de declaraciones, solicitudes, avisos, informaciones o expedición de constancias y comprobantes fiscales.

   d) Tratándose de contribuyentes que hubieran solicitado autorización para pagar a plazos o hubieran interpuesto algún medio de defensa contra créditos fiscales a su cargo, los mismos se encuentren garantizados conforme al artículo 141 del CFF.

   e) En caso de contar con autorización para el pago a plazo, que no han incurrido en las causales de revocación a que hace referencia el artículo 66-A, fracción IV del CFF.

4.- En el caso que existan créditos fiscales determinados firmes manifestará que se compromete a celebrar convenio con las autoridades fiscales para pagarlos con los recursos que se obtengan por la enajenación, servicio, prestación de servicios u obra pública que se pretenda contratar, en la fecha en que las citadas autoridades señalen, en este caso, se estará a lo establecido en la regla II.2.1.9

5.- El proveedor adjudicado, cuando realice la consulta al SAT, relativa al documento actualizado expedido por el SAT en el que emita opinión sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, lo hará a través de la página de internet del SAT, conforme a lo señalado en la disposición I.2.1.15 y II.2.1.13 de la Segunda Resolución de Modificaciones a la Resolución Miscelánea Fiscal para 2010, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de diciembre de 2010.

II. La Administración Pública Federal, centralizada y paraestatal, la procuraduría General de la República y las entidades federativas a que hace referencia el primer párrafo de ésta regla, revisarán que dichos escritos cuenten con los requisitos establecidos en la fracción I de la misma y, una vez hecho lo anterior, deberán enviar mediante oficio dirigido a la ALSC más cercana a su domicilio, las remesas de los escritos que hubieran sido presentados por los contribuyentes con quienes se vaya a celebrar el contrato, dentro de los siguientes términos:

Los residentes en el extranjero que no estén obligados a presentar la solicitud de inscripción en el RFC, ni los avisos al mencionado registro y los contribuyentes que no hubieran estado obligados a presentar, total o parcialmente, la declaración a que se refiere la fracción I, inciso b) de esta regla, así como los residentes en el extranjero que no estén obligados a presentar declaraciones periódicas en México, asentarán estas manifestaciones en la solicitud a que se refiere el primer párrafo de la citada fracción.

Atentamente.

Nombre, cargo y firma del Representante Legal.

[1] ***El licitante ganador deberá entregar documento actualizado expedido por el SAT.***
[2] ***ISAN: Impuesto sobre automóviles nuevos.***
[3] ***ISTUV: Impuesto sobre tenencia o uso de Servicio Profesional para la Realización de Eventos y Congresos.***

***Cuando los contribuyentes tengan menos de dos años de inscritos en el RFC, la manifestación corresponderá al período transcurrido desde la inscripción y hasta la fecha que presenta el escrito*, sin que en ningún caso las declaraciones de pago mensuales provisionales o definitivos excedan de los últimos 12 meses**.
.

Licitación Pública Nacional Presencial No. EA-909007972-N9-23
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A LAS INSTALACIONES DE CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO"
ANEXO 5-A

OBLIGACIONES FISCALES

Miércoles 23 de diciembre de 2016 DIARIO OFICIAL (Segunda Sección)

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO

Resolución Miscelánea Fiscal para 2017 y su anexo 19 (Continúa en la Tercera Sección)

2.1.31 Para los efectos del artículo **32-D**, primero, segundo, tercero, cuarto y último párrafos del CFF, cuando la Administración Pública Federal, Centralizada y Paraestatal, la Procuraduría General de la República, así como las entidades federativas vayan a realizar contrataciones por adquisición de bienes, arrendamiento, prestación de servicios u obra pública, con cargo total o parcial a fondos federales, cuyo monto exceda de $300,000.00 (Trescientos mil pesos 00/100 M.N.) sin incluir el IVA, deberán exigir de los contribuyentes con quienes se vaya a celebrar el contrato y de los que estos últimos subcontraten, les presenten documento vigente expedido por el SAT, en el que se emita la opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales en sentido positivo, o bien, generarlo a través de la aplicación en línea que para estos efectos le proporcione el SAT, siempre y cuando firme el acuerdo de confidencialidad con el SAT.

En caso de que los contribuyentes con quienes se vaya a celebrar el contrato y los que estos últimos subcontraten, tramiten por su cuenta la opinión del cumplimento de obligaciones fiscales, lo harán en términos de lo dispuesto por la regla 2.1.39.

En los casos en que el contribuyente tenga créditos fiscales y quiera celebrar convenio con las autoridades fiscales para pagar con los recursos que se obtengan por la enajenación, arrendamiento, prestación de servicios u obra pública que se pretenda contratar, la opinión la emitirá la ADR, enviándola al buzón tributario de éste hasta que se haya celebrado el convenio de pago.

Para los efectos de lo señalado en el párrafo anterior, las autoridades fiscales emitirán oficio a la unidad administrativa responsable de la licitación, a fin de que esta última en un plazo de quince días, mediante oficio, ratifique o rectifique los datos manifestados por el contribuyente. Una vez recibida la información antes señalada, la autoridad fiscal le otorgará un plazo de quince días al contribuyente para la celebración del convenio respectivo.

Los residentes en el extranjero que no estén obligados a presentar la solicitud de inscripción en el RFC, ni los avisos al mencionado registro y que no estén obligados a presentar declaraciones periódicas en México, asentarán estas manifestaciones bajo protesta de decir verdad en escrito libre que entregarán a la dependencia o entidad convocante, la que gestionará la emisión de la opinión ante la ADR.

CFF 32-D, 66, 66-A, 141, RMF 2016 2.1.39

Licitación Pública Nacional Presencial No. EA-909007972-N9-23
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A LAS INSTALACIONES DE CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO"

ANEXO No. 6

En papel membretado de la empresa.

Ciudad de México, a de de 2023.

DR. JORGE ALFREDO OCHOA MORENO
DIRECTOR GENERAL DE LOS SERVICIOS
DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.
P R E S E N T E

DECLARACIÓN UNILATERAL DE INTEGRIDAD

_____ en mi carácter de representante o apoderado legal de la empresa (nombre o razón social)

Declaro **bajo protesta de decir verdad**, que en la presente Licitación se actuará con integridad, asimismo manifiesto que todos los integrantes de la empresa que represento, se abstendrán de realizar conductas por sí mismas o a través de interpósita persona, para que los Servidores Públicos de **"SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO"** induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado de los procedimientos u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

A T E N T A M E N T E

_____
NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE

Presentar este anexo en papel membretado de la empresa, firmada por el representante legal.
Incluir en la documentación legal, administrativa y financiera.

Licitación Pública Nacional Presencial No. EA-909007972-N9-23
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A LAS INSTALACIONES DE CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO"

ANEXO No. 7

En papel membretado de la empresa.

Ciudad de México, a de de 2023.

DR. JORGE ALFREDO OCHOA MORENO
DIRECTOR GENERAL DE LOS SERVICIOS
DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO
P R E S E N T E

ESTRATIFICACIÓN CORRESPONDIENTE A MICRO, PEQUEÑA O MEDIANA EMPRESA
(Según el Acuerdo por el que se establece la estratificación, de las micro, pequeñas y medianas empresas publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de Junio del 2009)

Lugar y fecha de expedición.....

I. PERSONA FÍSICA

Nombre:_____ RFC _____ con domicilio en:_____

II. PERSONA MORAL

En mi carácter de *(representante legal, apoderado especial o general)* de la empresa *(nombre o razón social)*

Manifiesto **bajo protesta de decir verdad** que mi representada es una empresa _____, del sector _____, con número de trabajadores _____, con un rango de monto de ventas anuales (mdp) _____ y por encontrarse dentro del Tope máximo combinado ascendiente a _____.

Estratificación				
Tamaño	**Sector**	**Rango de número de trabajadores**	**Rango de monto de ventas anuales (mdp)**	**Tope máximo combinado***
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta $4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde $4.01 hasta $100	93
	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde $4.01 hasta $100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde $100.01 hasta $250	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100		
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde $100.01 hasta $250	250

***Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) X 10% + (Ventas Anuales) X 90%.**

Nota: El tamaño de la empresa se determinará a partir del puntaje obtenido conforme a la siguiente fórmula: Puntaje de la empresa = (Número de trabajadores) X 10% + (Monto de Ventas Anuales) X 90%, el cual debe ser igual o menor al Tope Máximo Combinado de su categoría.

_____
Nombre y firma del Representante legal

Licitación Pública Nacional Presencial No. EA-909007972-N9-23
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A LAS INSTALACIONES DE CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO"

ANEXO No. 8
MODELO DE CONTRATO

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE *******NOMBRE DEL SERVICIO******** NÚMERO **SSPDF-SRMAS-JUDCCM-***-**,** QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL ORGANISMO DESCENTRALIZADO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO DENOMINADO **"SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO"**, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ **"EL ORGANISMO"** REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR LA LICENCIADA. EUNICE FARIAS MARTÍNEZ, DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS, CON LA ASISTENCIA DEL LICENCIADO. JORGE LUIS VARGAS BADILLO, EN SU CARÁCTER DE JEFE DE LA UNIDAD DEPARTAMENTAL DE COMPRAS Y CONTROL DE MATERIALES, RESPECTIVAMENTE, Y POR LA OTRA, **"*****NOMBRE DEL PRESTADOR DEL SERVICIO*****",** A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ **"EL PRESTADOR DEL SERVICIO"**, POR SU **PROPIO DERECHO**, QUIEN TIENE FACULTADES PARA SUSCRIBIR EL PRESENTE INSTRUMENTO, AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

D E C L A R A C I O N E S

I. "EL ORGANISMO", POR CONDUCTO DE SU REPRESENTANTE DECLARA:

I.1.- QUE ES UN ORGANISMO DESCENTRALIZADO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, CON PERSONALIDAD JURÍDICA Y PATRIMONIO PROPIO, CUYO OBJETO ES EL DE PRESTAR LOS SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA Y DE ATENCIÓN MÉDICA DE PRIMER NIVEL EN LA CIUDAD DE MÉXICO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 1º Y 2º DEL DECRETO POR EL QUE SE CREA ESTE ORGANISMO, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL DÍA 3 DE JULIO DE 1997, MISMO QUE ENTRO EN VIGOR EL DÍA SIGUIENTE DE SU PUBLICACIÓN; REFORMADO Y ADICIONADO MEDIANTE DECRETO PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO EL DÍA 17 DE JULIO DE 2007, MISMO QUE ENTRO EN VIGOR AL DÍA SIGUIENTE DE SU PUBLICACIÓN.

I.2.- QUE LA LICENCIADA EUNICE FARIAS MARTÍNEZ, FUE DESIGNADA DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LOS SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO POR EL DOCTOR JORGE ALFREDO OCHOA MORENO, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DE LOS SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, MEDIANTE NOMBRAMIENTO DE FECHA ____ DE _____ DE 20___.

I.3.- QUE EL DR. JORGE ALFREDO OCHOA MORENO, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DE LOS SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 54 FRACCIÓN VII Y 71 FRACCIÓN XI DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PUBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, ASÍ COMO 14 FRACCIÓN XX DEL ESTATUTO ORGÁNICO DE "EL ORGANISMO", OTORGÓ A LA LICENCIADA EUNICE FARIAS MARTÍNEZ DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS, PODER GENERAL PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN, CONFORME A LO SEÑALADO EN EL INSTRUMENTO NOTARIAL NÚMERO _____ DE FECHA _____, OTORGADO ANTE LA FE DEL NOTARIO PÚBLICO NÚMERO ____ DE LA CIUDAD DE MÉXICO, LICENCIADO _____, MISMAS QUE NO LE HAN SIDO MODIFICADAS, LIMITADAS O REVOCADAS A LA FIRMA DEL PRESENTE INSTRUMENTO**.**

1.4.- QUE DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 25 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, CUENTA CON LOS RECURSOS PRESUPUESTALES NECESARIOS PARA OBLIGARSE EN TÉRMINOS DEL PRESENTE CONTRATO, ASÍ COMO EN TÉRMINOS DEL OFICIO **SF/SUF/***/20** DE FECHA ** DE **** DE 20****, EN EL QUE OTORGA LA **SUFICIENCIA PRESUPUESTAL***NÚMERO*****, CORRESPONDIENTE A RECURSOS ******NOMBRE DEL RECURSO*******, CON CARGO A LA **PARTIDA PRESUPUESTAL "*****NÚMERO Y NOMBRE DE LA PARTIDA PRESUPUESTAL******",** EMITIDO POR LA SUBDIRECCION DE FINANZAS DE LOS SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

I.5.- QUE LA ********NOMBRE DE QUIEN SOLICITO EL SERVICIO*******,** SOLICITÓ A LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS LA CONTRATACIÓN DEL ********NOMBRE DEL SERVICIO*******,** MISMO QUE SE ENCUENTRAN DEBIDAMENTE IDENTIFICADO EN LA **REQUISICIÓN NÚMERO ******, DE FECHA** **** DE **** DE ****, Y QUE SE DESCRIBE EN EL ANEXO 2 "DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS" DEL PRESENTE CONTRATO.

I.6.- QUE LA ASIGNACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO SE DERIVA DE UNA LICITACION PUBLICA NACIONAL PRESENCIAL, NOTIFICADA AL PROVEEDOR POR MEDIO DEL **ACTA CIRCUNSTANCIADA DEL ACTO DE COMUNICACIÓN DEL DICTAMEN DE LA DOCUMENTACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA, DE LA PROPUESTA TÉCNICA Y PROPUESTA ECONÓMICA Y DEL FALLO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL,** CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 134 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS

MEXICANOS; 24, 25, 26 FRACCIÓN I, 28 FRACCIÓN I, 36 BIS, 46 Y DEMÁS APLICABLES DE LA LEY DE ADQUISICIONES ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.

I.7.- QUE PARA TODO LO RELACIONADO CON EL PRESENTE CONTRATO, SEÑALA COMO DOMICILIO EL UBICADO EN AVENIDA INDURGENTES NORTE NÚMERO 423, COLONIA NONOALCO TLATELOLCO, ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CÓDIGO POSTAL 06900, EN LA CIUDAD DE MÉXICO.

I.8 QUE "EL ORGANISMO" CUENTA CON REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES NÚMERO SSP9707038T0.

II.- "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" POR SU PROPIO DERECHO, DECLARA:

II.1.- QUE ES UNA PERSONA FÍSICA Y TIENE LA CAPACIDAD LEGAL PARA OBLIGARSE EN TÉRMINOS DEL PRESENTE CONTRATO DE CONFORMIDAD CON EL ALTA DE SU REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES, ASIGNADO POR EL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA, ÓRGANO DESCONCENTRADO DE LA SECRETARIA DE HACIENDA Y CRÉDITO PUBLICO, CON NUMERO ******NUMERO DE REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTE****.**

EL CUAL SE ACOMPAÑA EN COPIA SIMPLE PREVIO COTEJO DE SU ORIGINAL, MISMO QUE SE AGREGA AL *ANEXO 1 RFC DE "EL PRESTADOR DEL SERVICIO".*

II.2.- QUE EL **C. ****NOMBRE DEL PRESTADOR DEL SERVICIO****,** POR SU PROPIO DERECHO ACREDITA SU PERSONALIDAD CON ACTA DE NACIMIENTO, EXPEDIDA A SU FAVOR POR EL JUZGADO ******NÚMERO DE JUZGADO****** DEL REGISTRO CIVIL EN LA ******VERIFICAR ENTIDAD****** CIUDAD DE MÉXICO, Y SE ENCUENTRA INSCRITA EN EL LIBRO ******NÚMERO DE LIBRO******, FOJA ******NÚMERO DE FOJA******, AÑO DE REGISTRO ******AÑO DE REGISTRO******, ASIMISMO SE IDENTIFICA CON CREDENCIAL PARA VOTAR CON NÚMERO DE FOLIO ******NUMERO DE FOLIO******, EXPEDIDA A SU FAVOR POR EL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL.

II.3.- QUE CUENTA CON LA CAPACIDAD JURÍDICA, TÉCNICA, ECONÓMICA Y MATERIAL QUE LE PERMITE OBLIGARSE PARA CUMPLIR CON TODOS LOS REQUERIMIENTOS NECESARIOS Y CON LAS OBLIGACIONES QUE ADQUIERE EN EL PRESENTE CONTRATO, UTILIZANDO PARA ELLO TODOS LOS RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS.

II.4.- QUE CONOCE Y ACEPTA EL CONTENIDO DE LAS DISPOSICIONES QUE ESTABLECE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, Y DEMÁS DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES Y APLICABLES, ASÍ COMO EL CONTENIDO DE SUS ANEXOS, MISMOS QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE CONTRATO.

II.5.- QUE MANIFIESTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE NO SE ENCUENTRA INHABILITADO PARA CONTRATAR, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 50 FRACCIÓN IV Y 60 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, COMO SE PUDO CONSTATAR EN LA PÁGINA ELECTRÓNICA OFICIAL DE LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA http://w.w.w.funcionpublica.gob.mx, Y 47 FRACCIÓN XXIII DE LA LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDADES DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS Y QUE NO EXISTE CAUSA LEGAL ALGUNA QUE LE IMPIDA CONTRATAR ASÍ COMO REPRESENTAR A DICHA PARTE.

II.6.- QUE MANIFIESTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE HA CUMPLIDO EN DEBIDA FORMA CON LAS OBLIGACIONES FISCALES A SU CARGO, CORRESPONDIENTE A LOS ÚLTIMOS CINCO EJERCICIOS FISCALES, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 32 D DEL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN, ASÍ COMO LAS DISPOSICIONES QUE LE RESULTEN APLICABLES, POR LO QUE ENTREGARÁ DOCUMENTO ACTUALIZADO EMITIDO POR EL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES FISCALES A MÁS TARDAR A LA FIRMA DEL CONTRATO.

II.7.- QUE ACEPTA Y SE COMPROMETE AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES Y TÉRMINOS QUE SE ESTABLECEN EN EL PRESENTE CONTRATO Y SUS RESPECTIVOS ANEXOS.

II.9.- PARA TODOS LOS FINES Y EFECTOS LEGALES MATERIA DEL PRESENTE CONTRATO, SEÑALA COMO SU DOMICILIO EL UBICADO EN **"*****DOMICILIO COMPLETO Y NÚMERO DE TELÉFONO******"**

II.10.- QUE SE OBLIGA A NOTIFICAR POR ESCRITO A "EL ORGANISMO" CUALQUIER CAMBIO DE DENOMINACIÓN Y DOMICILIO FISCAL SEÑALADO.

III.- DECLARAN LAS PARTES:
QUE ES SU VOLUNTAD CELEBRAR EL PRESENTE CONTRATO Y SUJETARSE A SUS TÉRMINOS Y CONDICIONES, QUE GOZAN DE PLENA CAPACIDAD PARA CONTRATAR Y QUE NO TIENEN IMPEDIMENTO LEGAL ALGUNO PARA OBLIGARSE, POR LO QUE LIBRES DE CUALQUIER TIPO DE COACCIÓN FÍSICA O MORAL, PACTAN LAS SIGUIENTES:

C L Á U S U L A S

PRIMERA.- **OBJETO DEL CONTRATO Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.-** "EL ORGANISMO" ADQUIERE DE "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" LA PRESTACIÓN DEL **"****NOMBRE DEL SERVICIO****"** OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO Y ÉSTE SE OBLIGA A PRESTARLO EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES ESTABLECIDOS, CUYAS CARACTERÍSTICAS, ESPECIFICACIONES, PLAZOS DE EJECUCIÓN Y DEMÁS PARTICULARIDADES SE ENCUENTRAN DESCRITAS EN EL ANEXO 2 **"DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO"** QUE DEBIDAMENTE FIRMADO POR LOS CONTRATANTES FORMA PARTE INTEGRANTE DEL MISMO.

SEGUNDA.- **MONTO DEL CONTRATO.-** LAS PARTES ACUERDAN QUE "EL ORGANISMO" PAGARÁ A "EL PRESTADOR DEL SERVICIO", LOS SERVICIOS OBJETO DE ESTE CONTRATO, LA CANTIDAD DE **$***,***.** (CANTIDAD CON LETRA 00/100 M.N.),** MÁS EL 16% DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO POR LA CANTIDAD DE**$***,***.** (CANTIDAD CON LETRA 00/100 M.N.),** DANDO COMO RESULTADO UN MONTO TOTAL DE **$***,***.** (CANTIDAD CON LETRA 00/100 M.N.).**

TERCERA.- **ANTICIPOS.-** EN LA PRESENTE CONTRATACIÓN "EL ORGANISMO" NO OTORGARÁ ANTICIPO ALGUNO A "EL PRESTADOR DEL SERVICIO"

CUARTA.- **CONDICIONES DE PAGO.-** EL PAGO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO SERÁ CUBIERTO PREVIA RECEPCIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS MISMOS POR PARTE DE "EL ORGANISMO", EN MONEDA NACIONAL, ESTABLECIÉNDOSE QUE EL PRECIO SERÁ FIJO Y QUE EL PAGO SE REALIZARÁ UNA VEZ CONCLUIDO EL SERVICIO ESTABLECIDO EN EL ANEXO 2 "DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO".

LAS FACTURAS PARA PAGO DEBERÁN SER ENTREGADAS PARA SU FIRMA A EL SERVIDOR PÚBLICO RESPONSABLE DE LA VERIFICACIÓN Y ACEPTACIÓN DEL SERVICIO, ASIMISMO DEBERÁN EXPEDIRSE A NOMBRE DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO CON LA LEYENDA **"NOMBRE DEL RECURSO",** APEGÁNDOSE A LO SEÑALADO EN EL ANEXO 2 "DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO" QUE FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE CONTRATO.

EL PAGO LO REALIZARÁ LA TESORERÍA DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA BANCARIA, PARA LO CUAL "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" REQUISITARÁ EL FORMATO, DE LA LÍNEA ELECTRÓNICA A TRAVÉS DE LA PÁGINA DE LA SECRETARÍA DE FINANZAS www.finanzas.df.gob.mx. EN EL APARTADO DE PROVEEDORES, UNA VEZ REALIZADO EL ALTA; DEBERÁ GENERAR EL COMPROBANTE DENOMINADO "INFORMACIÓN PARA DEPÓSITO INTERBANCARIO EN CUENTA DE CHEQUES, UNA VEZ IMPRESO ESTE FORMATO EL "PRESTADOR DEL SERVICIO" DEBERÁ ACUDIR A LA INSTITUCIÓN BANCARIA CORRESPONDIENTE CON EL EJECUTIVO CON LA FINALIDAD DE QUE FIRME, ANOTE SU NUMERO CONFIDENCIAL Y ESTAMPEN SELLO DE VALIDACIÓN, EN CASO DE FACTURAS DIGITALES, DEBERÁN SER ENVIADOS LOS ARCHIVOS XML Y PDF AL SIGUIENTE CORREO facturacionelectronica.sspdf@gmail.com, LA FORMA ÚNICA DE BENEFICIARIOS DEBE PRESENTARLA EN ORIGINAL Y COPIA, ASÍ COMO UNA COPIA DE SU ESTADO DE CUENTA EN LA JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE COMPRAS Y CONTROL DE MATERIALES, DE "EL ORGANISMO", EN EL DOMICILIO DE LA CONVOCANTE, CUARTO PISO; EN UN HORARIO DE 9:00 AM A 18:00 HORAS

EL PAGO DEL SERVICIO PRESTADO SE TRAMITARÁ POR "EL ORGANISMO" DENTRO DE LOS 20 (VEINTE) DÍAS NATURALES POSTERIORES A LA FECHA DE LA ACEPTACIÓN DE LAS FACTURAS DEBIDAMENTE REQUISITADAS.

"EL PRESTADOR DEL SERVICIO" SE COMPROMETE A REALIZAR LOS TRÁMITES CORRESPONDIENTES A LA FACTURACIÓN DE LOS SERVICIOS, EN UN TÉRMINO NO MAYOR A 90 DÍAS NATURALES, EN CASO CONTRARIO "EL ORGANISMO" NO PODRÁ REALIZAR NINGUNA ADJUDICACIÓN CON "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" HASTA EN TANTO NO REGULARICE SU SITUACIÓN DE PAGO.

QUINTA.- **PAGOS EN EXCESO.-** TRATÁNDOSE DE PAGOS EN EXCESO QUE HAYA RECIBIDO "EL PRESTADOR DEL SERVICIO", ÉSTE DEBERÁ REINTEGRAR DICHAS CANTIDADES MÁS LOS INTERESES CORRESPONDIENTES, A REQUERIMIENTO DE "EL ORGANISMO", CONFORME A LA TASA QUE SERÁ IGUAL A LA ESTABLECIDA POR EL ÍNDICE NACIONAL DE PRECIOS

AL CONSUMIDOR, LOS INTERESES SE CALCULARÁN SOBRE LAS CANTIDADES PAGADAS EN EXCESO EN CADA CASO Y SE COMPUTARÁN POR DÍAS NATURALES, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE PAGO, HASTA LA FECHA EN QUE SE PONGAN EFECTIVAMENTE LAS CANTIDADES A DISPOSICIÓN DE "EL ORGANISMO", LO ANTERIOR DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN EL ARTÍCULO 51 TERCER PÁRRAFO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.

SEXTA.- **IMPUESTOS Y DERECHOS.-**TODOS LOS IMPUESTOS Y DERECHOS LOCALES, QUE SE GENEREN CON MOTIVO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, SERÁN CUBIERTOS POR "EL PRESTADOR DEL SERVICIO". "EL ORGANISMO" ÚNICAMENTE PAGARÁ EL IMPORTE QUE CORRESPONDA AL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, Y CUANDO ASÍ LO DETERMINEN LAS DISPOSICIONES APLICABLES A LA MATERIA.

SÉPTIMA- **EROGACIONES POR PARTE DE "EL PRESTADOR DEL SERVICIO**"- TODAS LAS EROGACIONES QUE HAGA "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" POR PAGOS A SU PERSONAL, ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO, AMORTIZACIÓN, VIÁTICOS, MANTENIMIENTO, ADQUISICIÓN DE MATERIALES, ÚTILES, ARTÍCULOS, UNIFORMES DE TRABAJO DE SU PERSONAL, PRIMAS DE SEGUROS Y POR CUALQUIER OTRO CONCEPTO, SERÁ DIRECTAMENTE A CARGO DEL MISMO Y NO PODRÁN SER REPERCUTIDOS A "EL ORGANISMO".

OCTAVA.- **MODIFICACIONES.-** CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 52 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO "EL ORGANISMO" DENTRO DE SU PRESUPUESTO APROBADO Y DISPONIBLE, BAJO SU MÁS ESTRICTA RESPONSABILIDAD Y POR RAZONES FUNDADAS, PODRÁ ACORDAR EL INCREMENTO EN LA CANTIDAD DE LOS SERVICIOS SOLICITADOS, MEDIANTE CONVENIO MODIFICATORIO AL CONTRATO VIGENTE Y QUE EL MONTO TOTAL DEL CONVENIO NO REBASEN EN SU CONJUNTO EL 20% DEL VALOR TOTAL DE LA CANTIDAD MÁXIMA DEL CONTRATO, SIEMPRE Y CUANDO EL PRECIO Y DEMÁS CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS SEA IGUAL AL INICIALMENTE PACTADO, DEBIÉNDOSE AJUSTAR LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

TODA MODIFICACIÓN AL CONTRATO SE HARÁ CONSTAR POR ESCRITO, MEDIANTE CONVENIO MODIFICATORIO, DEBIENDO SUSCRIBIRLO LAS MISMAS PERSONAS QUE LO SIGNARON O AQUELLAS QUE LAS SUSTITUYAN EN EL CARGO O FUNCIONES.

NO PODRÁ MODIFICARSE EL PRECIO UNITARIO DEL SERVICIO OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, EL PERÍODO DE PAGO, ESPECIFICACIONES Y EN GENERAL, CUALQUIER CAMBIO QUE IMPLIQUE OTORGAR CONDICIONES MÁS VENTAJOSAS A "EL PRESTADOR DEL SERVICIO", COMPARADAS CON LAS ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE CONTRATO.

NOVENA.- **CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR.-** NINGUNA DE LAS PARTES SERÁ RESPONSABLE DE CUALQUIER RETRASO O INCUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO, QUE RESULTE DE CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR. SE ENTIENDE POR CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR, AQUELLOS HECHOS O ACONTECIMIENTOS AJENOS A LA VOLUNTAD DE CUALQUIERA DE LAS PARTES, SIEMPRE Y CUANDO NO SE HAYA DADO CAUSA O CONTRIBUIDO A ELLOS. LA FALTA DE PREVISIÓN, O POR NEGLIGENCIA O IMPERICIA TÉCNICA DE "EL PRESTADOR DEL SERVICIO", QUE LE IMPIDA EL CABAL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL PRESENTE CONTRATO, NO SE CONSIDERARÁ CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR.

DÉCIMA.- **ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO.**

8 LOS CONCEPTOS, LAS CARACTERÍSTICAS Y LAS ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO, ASÍ COMO LAS CONDICIONES EN QUE SERÁN PRESTADOS, SE INDICAN EN EL ANEXO 2 "DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO", NO SE ACEPTARÁN SERVICIOS SIMILARES, DISTINTOS, EQUIVALENTES O ALTERNATIVOS A LOS QUE SE INDICAN EN DICHO APARTADO.

9 LA DEBIDA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, ASÍ COMO LOS RESULTADOS SERÁN REVISADOS POR PERSONAL AUTORIZADO, QUIEN VERIFICARÁ EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES PACTADAS Y LOS RECHAZARÁ SI NO CUMPLEN CON LO ESTABLECIDO EN EL PRESENTE CONTRATO, SIN EXCEPCIÓN A LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES A QUE SE HAGA ACREEDOR "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" POR SU INCUMPLIMIENTO.

10 "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" SE COMPROMETE A QUE DURANTE EL DESARROLLO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO SE COMPRUEBEN DEFICIENCIAS O PROBLEMAS DE CALIDAD EN SU IMPARTICIÓN, SERÁ MOTIVO SUFICIENTE DE RECHAZO Y PROPORCIONARÁ OTRO QUE CUMPLA CON LA CALIDAD SOLICITADA, POR LO QUE SE OBLIGA A SU REPOSICIÓN TOTAL DENTRO DE LOS CINCO DÍAS HÁBILES SIGUIENTES CONTADOS A PARTIR DE LA NOTIFICACIÓN POR ESCRITO DEL DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE "EL ORGANISMO", EN CASO DE NO CUMPLIR ESTARÁ OBLIGADO A RESOLVER LAS CONTROVERSIAS JUDICIALES DERIVADAS POR LAS DEFICIENCIAS EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, QUEDANDO BAJO SU RESPONSABILIDAD LOS GASTOS QUE SE GENEREN POR ESTE CONCEPTO.

11 EL SERVICIO DEBERÁ ESTAR GARANTIZADO, CONTRA TODA DEFICIENCIA EN LA CALIDAD POR UN PERÍODO DE TRES MESES DURANTE Y POSTERIORES A LA PRESTACIÓN DEL ÚLTIMO SERVICIO, OBJETO DE ESTE CONTRATO, A SATISFACCIÓN DE "EL ORGANISMO".

12 EL SERVICIO DEBERÁ SER PRESTADO CONFORME A LAS CARACTERÍSTICAS QUE GARANTICEN UNA APROPIADA APLICACIÓN Y ENTENDIMIENTO.

DÉCIMA PRIMERA.- **LUGAR Y HORARIO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.-** LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, SE REALIZARÁ PARA CUBRIR LAS NECESIDADES DE "EL ORGANISMO", CONFORME AL PROGRAMA Y/O PLAZOS ESTABLECIDOS EN EL ANEXO 2 DE DICHO CONTRATO.

DÉCIMA SEGUNDA.- **PRUEBAS DE CALIDAD.-** EL ORGANISMO" PODRÁ REALIZAR DURANTE LA VIGENCIA DE ESTE CONTRATO, LAS PRUEBAS DE CALIDAD QUE ESTIME CONVENIENTES RESPECTO DEL SERVICIO PRESTADOS.

DÉCIMA TERCERA.- **VIGENCIA.-** EL PRESENTE CONTRATO SURTIRÁ SUS EFECTOS A PARTIR DE SU FIRMA HASTA EL DÍA ****** DE **** DE *******, SUJETO AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES PACTADAS EN ESTE CONTRATO.

DÉCIMA CUARTA.- **RELACIÓN LABORAL.-** "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" RECONOCE Y ACEPTA SER EL ÚNICO PATRÓN DE TODOS Y CADA UNO DE LOS TRABAJADORES QUE INTERVIENEN EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, TENIENDO CONOCIMIENTO PLENO DE LAS DISPOSICIONES DE LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO Y DEMÁS NORMATIVIDAD EN MATERIA DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL, POR LO QUE RECONOCE SER EL ÚNICO PATRÓN DE LAS PERSONAS QUE BAJO SU DEPENDENCIA INTERVENDRÁ EN EL DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL SERVICIO, POR LO QUE "EL ORGANISMO" NO SE CONSIDERARÁ PATRÓN SOLIDARIO NI SUSTITUTO EN CUALQUIER FORMA DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES QUE EN ESTE SENTIDO "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" TENGA CON SUS TRABAJADORES.

DÉCIMA QUINTA.- **ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO OBJETO DEL CONTRATO.- "*******NOMBRE DE QUIEN SOLICITO EL SERVICIO*****,** SERÁ RESPONSABLE DE ADMINISTRAR EL SERVICIO PRESTADO POR "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" RESPECTO AL CUMPLIMIENTO, LA CALIDAD, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES SEÑALADOS EN EL CONTRATO Y EN EL ANEXO 2 "DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO", EN RAZÓN DE SER EL ÁREA RESPONSABLE Y CUYOS RESULTADOS SERÁN ENTREGADOS EN ESA ÁREA; EN CASO DE INCUMPLIMIENTO O ANOMALÍA POR PARTE DE "EL PRESTADOR DEL SERVICIO", ESA ******NOMBRE DEL ÁREA****,** DEBERÁ HACER DEL CONOCIMIENTO A LA SUBDIRECCION DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS EN UN TÉRMINO NO MAYOR DE TRES DÍAS CONTADOS A PARTIR DE QUE TENGA CONOCIMIENTO DEL INCUMPLIMIENTO PARA LOS EFECTOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

DÉCIMA SEXTA.- **GARANTÍA DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.-** "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" SE OBLIGA CON "EL ORGANISMO" A QUE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO ESTARÁ GARANTIZADA CONTRA DEFICIENCIAS DE CALIDAD EN EL SERVICIO, ASÍ COMO DE CUALQUIERA OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE HUBIERA INCURRIDO POR UN PERIODO DE TRES MESES DURANTE Y POSTERIOR A LA FECHA DE PRESTACIÓN DEFINITIVA DEL SERVICIO, LO ANTERIOR DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 53 SEGUNDO PÁRRAFO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, ASÍ COMO LO APLICABLE A LA LEGISLACIÓN CIVIL COMPETENTE Y LA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR.

DÉCIMA SÉPTIMA- **PATENTES, MARCAS Y DERECHOS DE AUTOR**.- "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" SERÁ RESPONSABLE POR EL USO DE PATENTES, LICENCIAS, DERECHOS Y PRIORIDADES QUE PUDIERAN CORRESPONDER A TERCEROS, SOBRE LOS SISTEMAS TÉCNICOS, PROCEDIMIENTOS, DISPOSITIVOS, SOFTWARE, PARTES, EQUIPOS, ACCESORIOS Y

HERRAMIENTAS QUE UTILICE Y//O PROPORCIONE PARA CUMPLIR CON LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, Y DADO EL CASO DE PRESENTARSE ALGUNA VIOLACIÓN "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" ASUME TODA LA RESPONSABILIDAD POR DICHAS VIOLACIONES QUE SE CAUSEN EN LA MATERIA, RESPONDIENDO ANTE LAS RECLAMACIONES QUE PUDIERA TENER O QUE LE HICIERAN A "EL ORGANISMO" POR DICHOS CONCEPTOS, RELEVÁNDOLO DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD, QUEDANDO OBLIGADO A RESARCIRLO DE CUALQUIER GASTO O COSTO COMPROBABLE QUE SE EROGUE POR DICHA SITUACIÓN.

"EL ORGANISMO" DARÁ AVISO A LAS AUTORIDADES COMPETENTES Y A "EL PRESTADOR DEL SERVICIO", EN UN PLAZO MÁXIMO DE 3 (TRES) DÍAS HÁBILES A PARTIR DE LA FECHA DE RECEPCIÓN DE LA NOTIFICACIÓN DE LA VIOLACIÓN.

DÉCIMA OCTAVA.- **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO**.- **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.-** LA GARANTÍA RELATIVA AL CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO LA CONSTITUYE "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" A LA FIRMA DEL PRESENTE CONTRATO, POR UN IMPORTE POR LA CANTIDAD DE **$***,***.** (CANTIDAD CON LETRA 00/100 M.N.),** EQUIVALENTE AL 15% (QUINCE POR CIENTO) DEL MONTO TOTAL DEL CONTRATO, SIN CONSIDERAR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, MISMA QUE "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" SE COMPROMETE A MANTENERLA VIGENTE DURANTE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y HASTA POR UN PERÍODO MÍNIMO DE ******NÚMERO (LETRA) MESES****** DURANTE Y POSTERIORES A LA PRESTACIÓN DEL ÚLTIMO SERVICIO A ENTERA SATISFACCIÓN DE "EL ORGANISMO", PARA GARANTIZAR EL FIEL Y EXACTO CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A SU CARGO QUE SE DERIVEN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE **"*****PONER SI ES CAPACITACIÓN, CURSO, ETC*****"** OBJETO DEL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO.

EN EL SUPUESTO DE QUE EL MONTO ORIGINALMENTE PACTADO EN EL PRESENTE CONTRATO SE MODIFIQUE, "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" SE OBLIGA A ACTUALIZAR LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO QUE OTORGÓ, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 91 ULTIMO PÁRRAFO DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, ASIMISMO Y POR CUALQUIER MODIFICACIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES AL PRESENTE CONTRATO, "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" DEBERÁ DAR AVISO A LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA A EFECTO DE HACERLO DE SU CONOCIMIENTO.

"EL PRESTADOR DEL SERVICIO" SE OBLIGA A MANTENER VIGENTE DICHA GARANTÍA, DURANTE EL PERÍODO PACTADO A RESPONDER CONTRA, VICIOS OCULTOS Y/O DEFICIENCIAS EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS O AQUELLA EN QUE "EL ORGANISMO" HUBIESE COMUNICADO LA TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO Y SOLO SERÁ CANCELADA MEDIANTE AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE "EL ORGANISMO".

POR TRATARSE DE GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO PRESENTADA POR "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" MEDIANTE FIANZA, ÉSTA DEBERÁ INCLUIR EN SU TEXTO LAS ESTIPULACIONES SIGUIENTES:

a) QUE LA PRESENTE FIANZA SE OTORGA ATENDIENDO A LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 48 FRACCIÓN II Y 49 FRACCIÓN II DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, Y ARTÍCULO 103 DE SU REGLAMENTO, PARA EL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS ESTIPULACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO Y SUS RESPECTIVOS ANEXOS.

b) QUE ESTA GARANTÍA ESTARÁ VIGENTE DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES O JUICIOS QUE SE INTERPONGAN HASTA QUE SE PRONUNCIE RESOLUCIÓN DEFINITIVA POR AUTORIDAD COMPETENTE, DE FORMA TAL QUE SU VIGENCIA NO PODRÁ ACOTARSE EN RAZÓN DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO PRINCIPAL O FUENTE DE LAS OBLIGACIONES, O POR CUALQUIER OTRA CIRCUNSTANCIA. ASIMISMO, ESTA FIANZA PERMANECERÁ EN VIGOR AÚN EN LOS CASOS EN QUE "EL ORGANISMO" OTORGUE PRÓRROGAS O ESPERAS AL FIADO PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES, POR LO QUE LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA RENUNCIA AL CONTENIDO DEL ARTÍCULO 119 DE LA LEY FEDERAL DE INSTITUCIONES DE FIANZAS EN VIGOR.

c) QUE LA FIANZA CONTINUARÁ VIGENTE HASTA POR UN PERÍODO MÍNIMO DE ******NÚMERO (LETRA) MESES****** DURANTE Y POSTERIORES A LA FECHA DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO OBJETO DEL CONTRATO Y A SATISFACCIÓN DE "EL ORGANISMO", COMO GARANTÍA CONTRA VICIOS OCULTOS Y DEFICIENCIAS EN LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS, ASÍ COMO POR CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURRA "EL PRESTADOR DEL SERVICIO".

d) QUE LA FIANZA GARANTIZA EL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES A CARGO DE "EL PRESTADOR DEL SERVICIO".

e) QUE LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA ACEPTA EL PROCEDIMIENTO DE COBRO, SOMETIÉNDOSE EXPRESAMENTE AL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 93, 94, 95, 95 BIS, 118 Y 128 DE LA LEY FEDERAL DE INSTITUCIONES DE FIANZAS Y REGLAMENTO DEL ARTÍCULO 95 DE LA MISMA LEY, Y AL EFECTO, LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA PAGARÁ AL BENEFICIARIO EN TÉRMINOS DE LA LEY ANTES CITADA.

f) QUE PARA SER CANCELADA LA PRESENTE GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO, SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE LA CONFORMIDAD EXPRESA Y POR ESCRITO DE "EL ORGANISMO", DE CONFORMIDAD CON LAS DISPOSICIONES APLICABLES DEL CÓDIGO FISCAL FEDERAL, UNA VEZ QUE "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" HAYA CUMPLIDO CON TODAS LAS OBLIGACIONES QUE SE DERIVEN DEL CONTRATO QUE GARANTIZA, A ENTERA SATISFACCIÓN DE "EL ORGANISMO".

g) QUE TODA ESTIPULACIÓN QUE APAREZCA IMPRESA POR FORMATO POR PARTE DE LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA, QUE CONTRAVENGA LAS ESTIPULACIONES AQUÍ ASENTADAS, LAS CUALES COMPRENDEN EL PROEMIO Y LOS INCISOS DE LA A) A LA H), SE CONSIDERARÁN COMO NO PUESTAS Y NO SURTIRÁN NINGÚN EFECTO LEGAL EN PERJUICIO DEL BENEFICIARIO.

h) QUE LAS PARTES SE SOMETEN EXPRESAMENTE A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DEL FUERO COMÚN COMPETENTES DE LA CIUDAD DE MÉXICO, RENUNCIANDO POR ENDE A LA QUE PUDIERA CORRESPONDERLES POR RAZÓN DE SU DOMICILIO PRESENTE O FUTURO O POR CUALQUIER OTRA CAUSA.

SI AL TÉRMINO DE LA VIGENCIA DE ESTE CONTRATO, RESULTARE ALGÚN TIPO DE RESPONSABILIDAD CUANTIFICABLE EN DINERO A CARGO DE "EL PRESTADOR DEL SERVICIO", DERIVADA DE DEFICIENCIAS Y/O INCUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES MATERIA DEL PRESENTE CONTRATO O POR CUALQUIER OTRA CAUSA, SUS IMPORTES SE DEDUCIRÁN DEL SALDO DE LAS FACTURAS VENCIDAS A SU FAVOR, PERO SI NO LO HUBIERA, "EL ORGANISMO" HARÁ EFECTIVA LA FIANZA A QUE SE REFIERE ESTA CLÁUSULA, EN LA MEDIDA QUE PROCEDA Y SIN PERJUICIO DEL EJERCICIO DE LAS ACCIONES LEGALES QUE "EL ORGANISMO" CONSIDERE PERTINENTES.

DÉCIMA NOVENA.- **EFECTIVIDAD DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.-** SE HARÁ EFECTIVA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO CUANDO "**EL PRESTADOR DEL SERVICIO"** INCURRA EN UNA O VARIAS DE LAS SIGUIENTES CAUSALES:

A) EL O LOS SERVICIOS SUFRAN ALGUNA FALLA, DURANTE EL PERIODO DE LA GARANTÍA Y NO SEAN RESTITUIDOS A PLENA SATISFACCIÓN DE "EL ORGANISMO".

B) EL O LOS SERVICIOS PRESTADOS, NO CUMPLAN CON LAS NORMAS Y/O ESPECIFICACIONES SOLICITADAS.

C) "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" HAYA FALTADO A CUALQUIERA DE LAS DECLARACIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE CONTRATO.

D) SE RESCINDA EL CONTRATO A "EL PRESTADOR DEL SERVICIO".

ADEMÁS DE LO MENCIONADO, SERÁN APLICABLES LAS DISTINTAS SANCIONES QUE ESTIPULEN LAS DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES DE LA MATERIA.

VIGÉSIMA.- **SUSPENSIÓN DEL CONTRATO.-** "EL ORGANISMO" PODRÁ SUSPENDER O DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE EL CONTRATO CUANDO LAS AUTORIDADES FISCALES COMPRUEBEN QUE "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" NO HA CUMPLIDO CON SUS OBLIGACIONES FISCALES, DE ACUERDO CON LO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 32-D DEL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN.

VIGÉSIMA PRIMERA.- **TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.-** SI LA CONTRALORÍA EN EL EJERCICIO DE SUS FUNCIONES DETECTA VIOLACIONES A LAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO PODRÁ INSTRUIR QUE SE PROCEDA A DECLARAR LA SUSPENSIÓN TEMPORAL O TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 54 BIS DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.

EN AQUELLOS CASOS DONDE EXISTAN CAUSAS DEBIDAMENTE JUSTIFICADAS, QUE PUDIERAN ALTERAR LA SEGURIDAD E INTEGRIDAD DE LAS PERSONAS, O PELIGRE EL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO O SE

AFECTE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO, SE PROCEDERÁ A DECRETAR LA TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO, SIN AGOTAR EL PLAZO PARA LA APLICACIÓN DE PENAS CONVENCIONALES, DE CONFORMIDAD CON EL ARTICULO 55 BIS DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y 102 DE SU REGLAMENTO.

"EL ORGANISMO" PODRÁ SUSPENDER ADMINISTRATIVAMENTE O DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE EL CONTRATO SIN RESPONSABILIDAD ALGUNA PARA ÉL, CUANDO CONCURRAN RAZONES DE INTERÉS PÚBLICO, CAUSA D FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO, DEBIDAMENTE JUSTIFICADAS, O SE EXTINGA LA NECESIDAD DE REQUERIR LOS SERVICIOS ORIGINALMENTE CONTRATADOS, PREVIA NOTIFICACIÓN POR ESCRITO.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- **RESCISIÓN DEL CONTRATO.-** "EL ORGANISMO" PODRÁ RESCINDIR EL PRESENTE CONTRATO EN CUALQUIER MOMENTO, SIN NECESIDAD DE DECLARACIÓN JUDICIAL PREVIA, YA SEA POR LA CONTRAVENCIÓN DE "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" A LAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y DEMÁS DISPOSICIONES LEGALES Y ADMINISTRATIVAS VIGENTES Y APLICABLES, O BIEN POR EL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIERA DE LAS OBLIGACIONES A SU CARGO ESTIPULADAS EN ESTE INSTRUMENTO CONTRACTUAL Y SUS ANEXOS, DE MANERA DIRECTA O POR ESTAR EN CONTRAVENCIÓN A LA INTENCIÓN DEL MISMO, SIN RESPONSABILIDAD ALGUNA PARA "EL ORGANISMO".

"EL ORGANISMO" RESCINDIRÁ ADMINISTRATIVAMENTE EL PRESENTE CONTRATO EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DE "EL PRESTADOR DEL SERVICIO", MISMA QUE LE SERÁ NOTIFICADA DE FORMA PERSONAL O POR ESCRITO; ASIMISMO, EL PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN INICIARÁ DENTRO DE LOS 5 (CINCO) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A AQUEL EN QUE SE HUBIERE AGOTADO EL PLAZO PARA HACER EFECTIVAS LAS PENAS CONVENCIONALES, SALVO QUE EXISTAN CAUSAS SUFICIENTES Y JUSTIFICADAS QUE PUDIERAN ALTERAR LA SEGURIDAD E INTEGRIDAD DE LAS PERSONAS, O PELIGRE EL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO O SE AFECTE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS, SE PROCEDERÁ A LA RESCISIÓN SIN AGOTAR EL PLAZO PARA LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES, PREVIA OPINIÓN DE LA CONTRALORÍA GENERAL, LO ANTERIOR DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 54 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y 98 DE SU REGLAMENTO, POR SU PARTE, "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" SÓLO PODRÁ RESCINDIR EL CONTRATO MEDIANTE DECLARACIÓN JUDICIAL.

TAMBIÉN SERÁN CAUSAS DE RESCISIÓN, CUANDO:

a) EL O LOS SERVICIOS NO CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS POR "EL ORGANISMO"

b) SE PRESENTE EL CASO DE INCUMPLIMIENTO DE ALGUNA DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DE "EL PRESTADOR DEL SERVICIO", PREVIA NOTIFICACIÓN Y AUDIENCIA.

c) CUANDO SE HAYA AGOTADO EL MONTO LÍMITE PARA LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES, LAS QUE NO EXCEDERÁN DEL MONTO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

d) CUANDO "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" MODIFIQUE LAS CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO.

e) CUANDO LAS AUTORIDADES FISCALES DETECTEN EL INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES A CARGO DE "EL PRESTADOR DEL SERVICIO", DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32-D DEL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN.

f) QUE "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" INTENTE POR CUALQUIER MEDIO EL COBRO DE ALGUNA COMISIÓN, CUOTA, CARGO U HONORARIO ADICIONAL Y QUE NO ESTÉ PACTADO EN EL PRESENTE CONTRATO.

g) CUANDO "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" CAMBIE SU NACIONALIDAD E INVOQUE LA PROTECCIÓN DEL GOBIERNO QUE HAYA OTORGADO SU NUEVA NACIONALIDAD, CONTRA RECLAMACIONES Y ÓRDENES DE "EL ORGANISMO".

h) QUE "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" SE DECLARE EN CONCURSO DE ACREEDORES, SUSPENSIÓN DE PAGOS O HAGA CESIÓN EN FORMA TAL QUE PUEDAN AFECTAR LOS INTERESES DE "EL ORGANISMO".

i) QUE "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" RECABE CONSTANCIA DE HABER REALIZADO LOS SERVICIOS A SATISFACCIÓN DE "EL ORGANISMO", SIN HABERLOS PROPORCIONADO EFECTIVAMENTE, HACIÉNDOLOS DEFICIENTEMENTE O INCOMPLETOS.

j) EN CASO DE QUE EL SERVICIO ACLARADO, SEGÚN LAS NECESIDADES DEL PERSONAL FACULTADO PARA INTERPRETAR EL MISMO, NO CUMPLA NUEVAMENTE CON LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES.

k) LAS DEMÁS QUE SEÑALE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y SU REGLAMENTO.

SI "EL ORGANISMO" CONSIDERA QUE "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" HA INCURRIDO EN ALGUNA DE LAS CAUSAS DE RESCISIÓN QUE CONSIGNA LA PRESENTE CLÁUSULA, SE LO COMUNICARÁ EN FORMA FEHACIENTE A FIN DE QUE EN UN PLAZO NO MAYOR DE 5 (CINCO) DÍAS HÁBILES, EXPONGA POR ESCRITO LO QUE A SU DERECHO CONVENGA RESPECTO AL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES. SI TRANSCURRIDO ESE PLAZO "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" NO COMPROBARA QUE LOS HECHOS NO SON CAUSAS DE RESCISIÓN, A SATISFACCIÓN DE "EL ORGANISMO", ÉSTE DECLARARÁ LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO, DANDO AVISO POR ESCRITO A "EL PRESTADOR DEL SERVICIO".

PARA RESCINDIR EL CONTRATO, "EL ORGANISMO" SEGUIRÁ LAS FORMALIDADES DEL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDAS EN LOS ARTÍCULOS 54 Y DEMÁS RELATIVOS APLICABLES DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.

VIGÉSIMA TERCERA.- **PENAS CONVENCIONALES**.- CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 45 FRACCIÓN XIX Y 53 DE LA LEY DE ADQUISICIONES ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, ASÍ COMO 95 Y 96 DE SU REGLAMENTO, "EL ORGANISMO" APLICARÁ A "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" POR EL INCUMPLIMIENTO O EL ATRASO EN LA ENTREGA EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, MATERIA DEL PRESENTE CONTRATO, PENAS CONVENCIONALES A RAZÓN DEL 3 % (TRES POR CIENTO) DEL IMPORTE TOTAL NETO, SOBRE EL TOTAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO E INSUMO NO PRESTADO DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LA CLAUSULA DECIMA Y DECIMA TERCERA DEL PRESENTE CONTRATO, POR CADA DÍA NATURAL QUE TRANSCURRA DE INCUMPLIMIENTO, LAS QUE NO EXCEDERÁN DEL IMPORTE DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO EXHIBIDA POR "EL PRESTADOR DEL SERVICIO".

SERÁ MOTIVO DE LA APLICACIÓN DE LA PENA CONVENCIONAL:

- CUANDO NO SE PRESTE EL SERVICIO EN LOS PLAZOS, LUGARES Y ESPECIFICACIONES INDICADOS EN EL PRESENTE INSTRUMENTO.

- CUANDO "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" INCUMPLA CON CUALQUIERA DE LAS OBLIGACIONES ESTIPULADAS EN EL PRESENTE CONTRATO.

- CUANDO "EL PRESTADOR DEL SERVICIO", AUN TERMINANDO EL CONTRATO, NO GARANTICE EL FIEL Y EXACTO CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A SU CARGO QUE SE DERIVEN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO OTORGADO A "EL ORGANISMO" DENTRO DEL TÉRMINO SEÑALADO EN EL PRESENTE INSTRUMENTO; PENA CONVENCIONAL QUE PUEDE DESCONTARSE DE LA GARANTÍA OTORGADA POR EL "PRESTADOR DEL SERVICIO".

- CUANDO AL COMPROBARSE DEFICIENCIAS O PROBLEMAS DE CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO IMPUTABLES A "EL PRESTADOR DEL SERVICIO", NO HAGA LA REPOSICIÓN DE LOS MISMOS EN UN PLAZO MÁXIMO DE DOS DÍAS HÁBILES, CONTADOS A PARTIR DE LA NOTIFICACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LOS SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

"EL PRESTADOR DEL SERVICIO" QUEDARÁ OBLIGADO A RESPONDER POR LOS DEFECTOS, VICIOS OCULTOS Y LA CALIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO E INSUMOS, ASÍ COMO DE CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURRA EN LOS TÉRMINOS DEL PRESENTE CONTRATO Y DEL CÓDIGO CIVIL FEDERAL, ASIMISMO, LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO E INSUMOS QUE RESULTEN DE MALA CALIDAD Y NO CUMPLAN CON LAS CONDICIONES MÍNIMAS DE LA GARANTÍA DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO E INSUMOS DEBERÁN SER REPUESTOS POR PARTE DE "EL PRESTADOR DEL SERVICIO"; DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO, SIN CARGO Y RESPONSABILIDAD ALGUNA PARA LOS

SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, SI NO CUMPLE Y ES REITERATIVO EN LA MALA CALIDAD SE PROCEDERÁ TAMBIÉN HACER EFECTIVA DE GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO "FIANZA" .

EN NINGÚN CASO LAS PENAS CONVENCIONALES SE APLICARÁN O ACEPTARÁN EN ESPECIE.

EL MONTO DE LAS PENAS CONVENCIONALES SE DESCONTARÁ A "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" DEL IMPORTE FACTURADO QUE CORRESPONDA A LA OPERACIÓN ESPECIFICA DE QUE SE TRATE Y SE LIQUIDARÁ SOLO LA DIFERENCIA QUE RESULTE.

INDEPENDIENTEMENTE DE LAS SANCIONES MENCIONADAS, EL INCUMPLIMIENTO ESTABLECIDO EN EL PRESENTE CONTRATO DARÁ LUGAR A QUE LOS SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO DEMANDEN LAS SANCIONES DE ORDEN CIVIL, PENAL, ECONÓMICO Y ADMINISTRATIVO QUE PROCEDAN.

EN CASO DE INCUMPLIMIENTO A LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS POR CAUSAS IMPUTABLES A "EL PRESTADOR DE SERVICIO", "EL ORGANISMO" HARÁ EFECTIVAS LAS PENAS CONVENCIONALES PACTADAS A CARGO DEL MISMO, EN EL IMPORTE FACTURADO QUE CORRESPONDA, Y EN SU CASO, EXIGIRÁ LA REPARACIÓN DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS OCASIONADOS, INDEPENDIENTEMENTE DE LA APLICACIÓN DE LAS GARANTÍAS QUE HAYAN SIDO ACORDADAS, LO ANTERIOR DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 53 DE LA LEY DE ADQUISICIONES ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y ARTÍCULO 96 DE SU REGLAMENTO.

"EL ORGANISMO", NO AUTORIZARÁ CONDONACIÓN DE SANCIONES POR RETRASO EN LA REALIZACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, CUANDO LAS CAUSAS SEAN IMPUTABLES A "EL PRESTADOR DEL SERVICIO".

CON EXCEPCIÓN DE LOS SUPUESTOS MENCIONADOS DEL ARTÍCULO 91 PÁRRAFO SEGUNDO Y TERCERO DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.

VIGÉSIMA CUARTA.- **SUBCONTRATACIÓN.-** "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" SE OBLIGA A NO REALIZAR SUBCONTRATACIONES PARA CUMPLIR CON EL OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO.

VIGÉSIMA QUINTA.- **CESIÓN DE DERECHOS.-** EN NINGÚN CASO Y BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA, "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" PODRÁ CEDER O TRASPASAR GRATUITA U ONEROSAMENTE EN FORMA PARCIAL O TOTAL, LOS DERECHOS U OBLIGACIONES DERIVADOS DE ESTE CONTRATO, A FAVOR DE CUALQUIERA OTRA PERSONA FÍSICA O MORAL, CON EXCEPCIÓN DE LOS DERECHOS DE COBRO EN CUYO CASO SE DEBERÁ CONTAR CON LA CONFORMIDAD PREVIA Y POR ESCRITO DE "EL ORGANISMO", BAJO PENA DE RESCISIÓN Y APLICACIÓN DE LA GARANTÍA OFRECIDA PARA EL CUMPLIMIENTO DEL MISMO, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES QUE HAN SIDO ESTIPULADAS EN EL PRESENTE CONTRATO. LO ANTERIOR DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 46 ÚLTIMO PÁRRAFO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO

VIGÉSIMA SEXTA.- **SUSPENSIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.-** "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" NO PODRÁ EN NINGÚN CASO SUSPENDER LA EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO, BAJO PENA DE QUE SE APLIQUEN LAS PENAS CONVENCIONALES, SE RESCINDA EL MISMO Y SE PROCEDA A LA APLICACIÓN DE LA GARANTÍA ESTABLECIDA.

VIGÉSIMA SÉTIMA.- **DAÑOS Y PERJUICIOS.- "**EL PRESTADOR DEL SERVICIO" SE OBLIGA A RESPONDER ANTE "EL ORGANISMO" POR TODOS LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE OCASIONE EL PERSONAL A SU CARGO DERIVADO POR NEGLIGENCIA E IMPERICIA TÉCNICA, ASÍ COMO POR PERDIDAS O SUSTRACCIÓN DE BIENES QUE SEAN IMPUTABLES A SU PERSONAL.

VIGÉSIMA OCTAVA.- **NULIDAD DEL CONTRATO.-** PODRÁ DECLARARSE LA NULIDAD DEL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO, CUANDO SE DETERMINE QUE LOS ACTOS QUE DIERON ORIGEN AL CONTRATO, CON MOTIVO DE LA RESOLUCIÓN DE UNA INCONFORMIDAD O INTERVENCIÓN DE OFICIO EMITIDA POR LA SECRETARIA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA.

VIGÉSIMA NOVENA.- **CONFIDENCIALIDAD.-**"EL PRESTADOR DEL SERVICIO" QUEDA OBLIGADO A NO DIVULGAR POR NINGÚN MEDIO Y BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA, CONDICIÓN O CUALQUIER JUSTIFICACIÓN, LOS PRODUCTOS, DATOS Y RESULTADOS OBTENIDOS EN LA EJECUCIÓN DEL OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DE "EL ORGANISMO", EN VIRTUD DE QUE DICHOS DATOS Y RESULTADOS SON DE LA EXCLUSIVA PROPIEDAD DE ÉSTE.

TRIGÉSIMA.- **SUBSISTENCIA AL CAMBIO DE DENOMINACIÓN.-** "LAS PARTES" CONVIENEN QUE DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO, LAS OBLIGACIONES DE "EL PRESTADOR DEL SERVICIO", SUBSISTIRÁN EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES PACTADAS, AÚN EN EL CASO DE QUE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS DE "EL ORGANISMO", CAMBIEN DE DENOMINACIÓN O LAS ÁREAS DE ADSCRIPCIÓN DE DOMICILIO SIN CARGO EXTRA A CARGO DE "EL ORGANISMO".

TRIGÉSIMA PRIMERA.- **LEGISLACIÓN APLICABLE.-** PARA LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO, ASÍ COMO PARA TODO AQUELLO QUE NO ESTÉ EXPRESAMENTE PREVISTO EN EL MISMO, LAS PARTES CONVIENEN EN SOMETERSE A LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, EN SU REGLAMENTO Y LAS CONTENIDAS SUPLETORIAMENTE EN EL CÓDIGO CIVIL FEDERAL, CÓDIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES, Y ASÍ COMO EN LAS DEMÁS LEYES Y ORDENAMIENTOS APLICABLES.

TRIGÉSIMA SEGUNDA.- **JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.-** PARA LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO, PARA TODO AQUELLO QUE NO ESTE ESTIPULADO EN EL MISMO, Y EN CASO DE CONTROVERSIA "EL ORGANISMO" Y "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" SE SOMETERÁN A LA JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA DE LOS TRIBUNALES DEL FUERO FEDERAL COMPETENTES EN LA CIUDAD DE MÉXICO, RENUNCIANDO AL FUERO QUE PUDIERA CORRESPONDERLES POR RAZÓN DE SU DOMICILIO PRESENTE O FUTURO O POR CUALQUIER OTRA CAUSA.

ENTERADAS LAS PARTES DEL CONTENIDO Y ALCANCE LEGAL DEL PRESENTE CONTRATO, LO FIRMAN EN TRES TANTOS AL MARGEN Y AL CALCE, COMO MANIFESTACIÓN DE CONFORMIDAD, EN LA CIUDAD DE MÉXICO A LOS *******NÚMERO******* (**LETRA**) DÍAS DEL MES DE **NOMBRE DEL MES** DEL AÑO ******NÚMERO DEL AÑO******.

POR "EL ORGANISMO"	**POR EL "PRESTADOR DE SERVICIOS"**
LIC. EUNICE FARIAS MARTÍNEZ **DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS** **AUTORIZÓ.**	**NOMBRE FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL**
LIC. JORGE LUIS VARGAS BADILLO **JEFE DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE COMPRAS Y CONTROL DE MATERIALES** **Vo. Bo.**	

Licitación Pública Nacional Presencial No. EA-909007972-N9-23
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A LAS INSTALACIONES DE CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO"

ANEXO No. 9

NOTA INFORMATIVA PARA PARTICIPANTES DE PAÍSES MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (OCDE).

EL COMPROMISO DE MÉXICO EN EL COMBATE A LA CORRUPCIÓN HA TRANSCENDIDO NUESTRAS FRONTERAS Y EL ÁMBITO DE ACCIÓN DEL GOBIERNO FEDERAL. EN EL PLANO NACIONAL Y COMO MIEMBRO DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (OCDE) Y FIRMANTE DE LA CONVENCIÓN PARA COMBATIR EL COHECHO DE SERVIDORES PÚBLICOS EXTRANJEROS EN TRANSACCIONES COMERCIALES NACIONALES, HEMOS ADQUIRIDO RESPONSABILIDADES QUE INVOLUCRAN A LOS SECTORES PÚBLICO Y PRIVADO.

ESTA CONVENCIÓN BUSCA ESTABLECER MEDIDAS PARA PREVENIR Y PENALIZAR A LAS PERSONAS Y A LAS EMPRESAS QUE PROMETAN O DEN GRATIFICACIONES A FUNCIONARIOS PÚBLICOS EXTRANJEROS QUE PARTICIPAN EN TRANSACCIONES COMERCIALES NACIONALES. SU OBJETIVO ES ELIMINAR LA COMPETENCIA DESLEAL Y CREAR IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LAS EMPRESAS QUE COMPITEN POR LAS CONTRATACIONES GUBERNAMENTALES.

LA OCDE HA ESTABLECIDO MECANISMOS MUY CLAROS PARA QUE LOS PAÍSES FIRMANTES DE LA CONVENCIÓN CUMPLAN CON LAS RECOMENDACIONES EMITIDAS POR ÉSTA Y EN EL CASO DE MÉXICO, INICIARÁ EN NOVIEMBRE DE 2003 UNA SEGUNDA FASE DE EVALUACIÓN –LA PRIMERA YA FUE APROBADA– EN DONDE UN GRUPO DE EXPERTOS VERIFICARÁ, ENTRE OTROS:

LA COMPATIBILIDAD DE NUESTRO MARCO JURÍDICO CON LAS DISPOSICIONES DE LA CONVENCIÓN.
EL CONOCIMIENTO QUE TENGAN LOS SECTORES PÚBLICO Y PRIVADO DE LAS RECOMENDACIONES DE LA CONVENCIÓN.

EL RESULTADO DE ESTA EVALUACIÓN IMPACTARÁ EL GRADO DE INVERSIÓN OTORGADO A MÉXICO POR LAS AGENCIAS CALIFICADORAS Y LA ATRACCIÓN DE INVERSIÓN EXTRANJERA.

LAS RESPONSABILIDADES DEL SECTOR PÚBLICO SE CENTRAN EN:

PROFUNDIZAR LAS REFORMAS LEGALES QUE INICIÓ EN 1999.
DIFUNDIR LAS RECOMENDACIONES DE LA CONVENCIÓN Y LAS OBLIGACIONES DE CADA UNO DE LOS ACTORES COMPROMETIDOS EN SU CUMPLIMIENTO.
PRESENTAR CASOS DE COHECHO EN PROCESO Y CONCLUIDOS (INCLUYENDO AQUELLOS RELACIONADOS CON LAVADO DE DINERO Y EXTRADICIÓN).

LAS RESPONSABILIDADES DEL SECTOR PRIVADO CONTEMPLAN:

LAS EMPRESAS: ADOPTAR ESQUEMAS PREVENTIVOS COMO EL ESTABLECIMIENTO DE CÓDIGOS DE CONDUCTA, DE MEJORES PRÁCTICAS CORPORATIVAS (CONTROLES INTERNOS, MONITOREO, INFORMACIÓN FINANCIERA PÚBLICA, AUDITORIAS EXTERNAS) Y DE MECANISMOS QUE PREVENGAN EL OFRECIMIENTO Y OTORGAMIENTO DE RECURSOS O BIENES A SERVIDORES PÚBLICOS, PARA OBTENER BENEFICIOS PARTICULARES O PARA LA EMPRESA.

LOS CONTADORES PÚBLICOS: REALIZAR AUDITORIAS; NO ENCUBRIR ACTIVIDADES ILÍCITAS (DOBLE CONTABILIDAD Y TRANSACCIONES INDEBIDAS, COMO ASIENTOS CONTABLES FALSIFICADOS, INFORMES

FINANCIEROS FRAUDULENTOS, TRANSFERENCIAS SIN AUTORIZACIÓN, ACCESO A LOS ACTIVOS SIN CONSENTIMIENTO DE LA GERENCIA); UTILIZAR REGISTROS CONTABLES PRECISOS; INFORMAR A LOS DIRECTIVOS SOBRE CONDUCTAS ILEGALES.

LOS ABOGADOS: PROMOVER EL CUMPLIMIENTO Y REVISIÓN DE LA CONVENCIÓN (IMPRIMIR EL CARÁCTER VINCULATORIO ENTRE ÉSTA Y LA LEGISLACIÓN NACIONAL); IMPULSAR LOS ESQUEMAS PREVENTIVOS QUE DEBEN ADOPTAR LAS EMPRESAS.

LAS SANCIONES IMPUESTAS A LAS PERSONAS FÍSICAS O MORALES (PRIVADOS) Y A LOS SERVIDORES PÚBLICOS QUE INCUMPLAN LAS RECOMENDACIONES DE LA CONVENCIÓN, IMPLICAN ENTRE OTRAS, PRIVACIÓN DE LA LIBERTAD, EXTRADICIÓN, DECOMISO Y/O EMBARGO DE DINERO O BIENES.

ASIMISMO, ES IMPORTANTE CONOCER QUE EL PAGO REALIZADO A SERVIDORES PÚBLICOS EXTRANJEROS ES PERSEGUIDO Y CASTIGADO INDEPENDIENTEMENTE DE QUE EL FUNCIONARIO SEA ACUSADO O NO. LAS INVESTIGACIONES PUEDEN INICIARSE POR DENUNCIA, PERO TAMBIÉN POR OTROS MEDIOS, COMO LA REVISIÓN DE LA SITUACIÓN PATRIMONIAL DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS O LA IDENTIFICACIÓN DE TRANSACCIONES ILÍCITAS, EN EL CASO DE LAS EMPRESAS.

EL CULPABLE PUEDE SER PERSEGUIDO EN CUALQUIER PAÍS FIRMANTE DE LA CONVENCIÓN, INDEPENDIENTEMENTE DEL LUGAR DONDE EL ACTO DE COHECHO HAYA SIDO COMETIDO.

EN LA MEDIDA QUE ESTOS LINEAMIENTOS SEAN CONOCIDOS POR LAS EMPRESAS Y LOS SERVIDORES PÚBLICOS DEL PAÍS, ESTAREMOS CONTRIBUYENDO A CONSTRUIR ESTRUCTURAS PREVENTIVAS QUE IMPIDAN EL INCUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DE LA CONVENCIÓN Y POR TANTO LA COMISIÓN DE ACTOS DE CORRUPCIÓN.

POR OTRA PARTE, ES DE SEÑALAR QUE EL CÓDIGO PENAL FEDERAL SANCIONA EL COHECHO EN LOS SIGUIENTES TÉRMINOS:

“ARTÍCULO 222
COMETEN EL DELITO DE COHECHO:

I. EL SERVIDOR PÚBLICO QUE POR SÍ, O POR INTERPÓSITA PERSONA SOLICITE O RECIBA INDEBIDAMENTE PARA SÍ O PARA OTRO, DINERO O CUALQUIERA OTRA DÁDIVA, O ACEPTE UNA PROMESA, PARA HACER O DEJAR DE HACER ALGO JUSTO O INJUSTO RELACIONADO CON SUS FUNCIONES, Y

II. EL QUE DE MANERA ESPONTÁNEA DÉ U OFREZCA DINERO O CUALQUIER OTRA DÁDIVA A ALGUNA DE LAS PERSONAS QUE SE MENCIONAN EN LA FRACCIÓN ANTERIOR, PARA QUE CUALQUIER SERVIDOR PÚBLICO HAGA U OMITA UN ACTO JUSTO O INJUSTO RELACIONADO CON SUS FUNCIONES.

AL QUE COMETE EL DELITO DE COHECHO SE LE IMPONDRÁN LAS SIGUIENTES SANCIONES:

CUANDO LA CANTIDAD O EL VALOR DE LA DÁDIVA O PROMESA NO EXCEDA DEL EQUIVALENTE DE QUINIENTAS VECES EL SALARIO MÍNIMO DIARIO VIGENTE EN EL DISTRITO FEDERAL EN EL MOMENTO DE COMETERSE EL DELITO, O NO SEA VALUABLE, SE IMPONDRÁN DE TRES MESES A DOS AÑOS DE PRISIÓN, MULTA DE TREINTA A TRESCIENTAS VECES EL SALARIO MÍNIMO DIARIO VIGENTE EN EL DISTRITO FEDERAL EN EL MOMENTO DE COMETERSE EL DELITO Y DESTITUCIÓN E INHABILITACIÓN DE TRES MESES A DOS AÑOS PARA DESEMPEÑAR OTRO EMPLEO, CARGO O COMISIÓN PÚBLICOS.

CUANDO LA CANTIDAD O EL VALOR DE LA DÁDIVA, PROMESA O PRESTACIÓN EXCEDA DE QUINIENTAS VECES EL SALARIO MÍNIMO DIARIO VIGENTE EN EL DISTRITO FEDERAL EN EL MOMENTO DE COMETERSE EL DELITO,

SE IMPONDRÁN DE DOS AÑOS A CATORCE AÑOS DE PRISIÓN, MULTA DE TRESCIENTAS A QUINIENTAS VECES EL SALARIO MÍNIMO DIARIO VIGENTE EN EL DISTRITO FEDERAL EN EL MOMENTO DE COMETERSE EL DELITO Y DESTITUCIÓN E INHABILITACIÓN DE DOS AÑOS A CATORCE AÑOS PARA DESEMPEÑAR OTRO EMPLEO, CARGO O COMISIÓN PÚBLICOS.

EN NINGÚN CASO SE DEVOLVERÁ A LOS RESPONSABLES DEL DELITO DE COHECHO, EL DINERO O DÁDIVAS ENTREGADAS, LAS MISMAS SE APLICARÁN EN BENEFICIO DEL ESTADO.

CAPÍTULO XI
COHECHO A SERVIDORES PÚBLICOS EXTRANJEROS

ARTÍCULO 222 BIS
SE IMPONDRÁN LAS PENAS PREVISTAS EN EL ARTÍCULO ANTERIOR AL QUE CON EL PROPÓSITO DE OBTENER O RETENER PARA SÍ O PARA OTRA PERSONA VENTAJAS INDEBIDAS EN EL DESARROLLO O CONDUCCIÓN DE TRANSACCIONES COMERCIALES NACIONALES, OFREZCA, PROMETA O DÉ, POR SÍ O POR INTERPÓSITA PERSONA, DINERO O CUALQUIERA OTRA DÁDIVA, YA SEA EN BIENES O SERVICIOS:

I. A UN SERVIDOR PÚBLICO EXTRANJERO PARA QUE GESTIONE O SE ABSTENGA DE GESTIONAR LA TRAMITACIÓN O RESOLUCIÓN DE ASUNTOS RELACIONADOS CON LAS FUNCIONES INHERENTES A SU EMPLEO, CARGO O COMISIÓN;

II. A UN SERVIDOR PÚBLICO EXTRANJERO PARA LLEVAR A CABO LA TRAMITACIÓN O RESOLUCIÓN DE CUALQUIER ASUNTO QUE SE ENCUENTRE FUERA DEL ÁMBITO DE LAS FUNCIONES INHERENTES A SU EMPLEO, CARGO O COMISIÓN, O

A CUALQUIER PERSONA PARA QUE ACUDA ANTE UN SERVIDOR PÚBLICO EXTRANJERO Y LE REQUIERA O LE PROPONGA LLEVAR A CABO LA TRAMITACIÓN O RESOLUCIÓN DE CUALQUIER ASUNTO RELACIONADO CON LAS FUNCIONES INHERENTES AL EMPLEO, CARGO O COMISIÓN DE ESTE ÚLTIMO.

PARA LOS EFECTOS DE ESTE ARTÍCULO SE ENTIENDE POR SERVIDOR PÚBLICO EXTRANJERO, TODA PERSONA QUE OSTENTE U OCUPE UN CARGO PÚBLICO CONSIDERADO ASÍ POR LA LEY RESPECTIVA, EN LOS ÓRGANOS LEGISLATIVO, EJECUTIVO O JUDICIAL DE UN ESTADO EXTRANJERO, INCLUYENDO LAS AGENCIAS O EMPRESAS AUTÓNOMAS, INDEPENDIENTES O DE PARTICIPACIÓN ESTATAL, EN CUALQUIER ORDEN O NIVEL DE GOBIERNO, ASÍ COMO CUALQUIER ORGANISMO U ORGANIZACIÓN PÚBLICA NACIONAL.

CUANDO ALGUNO DE LOS DELITOS COMPRENDIDOS EN ESTE ARTÍCULO SE COMETA EN LOS SUPUESTOS A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 11 DEL ESTE CÓDIGO, EL JUEZ IMPONDRÁ A LA PERSONA MORAL HASTA QUINIENTOS DÍAS MULTA Y PODRÁ DECRETAR SU SUSPENSIÓN O DISOLUCIÓN, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL GRADO DE CONOCIMIENTO DE LOS ÓRGANOS DE ADMINISTRACIÓN RESPECTO DEL COHECHO EN LA TRANSACCIÓN NACIONAL Y EL DAÑO CAUSADO O EL BENEFICIO OBTENIDO POR LA PERSONA MORAL.”

Licitación Pública Nacional Presencial No. EA-909007972-N9-23
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A LAS INSTALACIONES DE CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO"

ANEXO No. 10

PROPUESTA DEL LICITANTE PARA ADJUDICAR A MEJOR CONDICIÓN DE PRECIO

Con fundamento en lo establecido en el artículo 43 fracción II, párrafos segundo y tercero de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal que a la letra dicen: Se comunicará a los participantes que en ese mismo acto, podrá ofertar un precio más bajo por los bienes o servicios objeto de la licitación o invitación restringida, en beneficio del área convocante, con la finalidad de resultar adjudicados, respecto de la propuesta que originalmente haya resultado más benéfica para el área convocante, lo cual podrán efectuar, siempre y cuando, en el acto se encuentre la persona que cuente con poderes de representación de la persona física o moral licitante, lo que deberá ser acreditado en el mismo acto.

Los participantes estarán en posibilidades de proponer precios más bajos en diversas ocasiones, mediante el formato que para tal efecto establezca la convocante en las bases licitatorias, hasta que no sea presentada una mejor propuesta por algún otro participante.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL	Concepto

Persona Física o Moral:

Representante Legal:	Documento que acredita su representación:

Partida N°	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Solicitada	Precio Unitario Propuesto $ (Artículo 43 de la Ley)

SOSTENIMIENTO DE PRECIO DEFINITIVO DEL REPRESENTANTE LEGAL	RECIBIDO DE CONFORMIDAD POR LA JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE COMPRAS Y CONTROL DE MATERIALES
NOMBRE, FIRMA Y FECHA	LIC. JORGE LUIS VARGAS BADILLO.

CLAUSULA: Una vez determinado el participante que haya ofertado el precio más bajo por los bienes o servicios requeridos, y como consecuencia haya resultado adjudicado, se compromete a sostener y cumplir la presente propuesta conforme a lo estipulado por el representante legal debidamente acreditado por la empresa que representa.

Licitación Pública Nacional Presencial No. EA-909007972-N9-23
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A LAS INSTALACIONES DE CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO"

ANEXO 11
PLANTILLA DE PERSONAL

CATEGORIA	HABILIDADES EN EL RAMO		
PERSONAL TECNICO			
DEL COORDINADOR	Coordinara en general la realización de cada servicio con los centros de salud respectivos. Gestionar la obtención de los recursos necesarios para el óptimo desarrollo del servicio por parte del equipo de trabajo. Asistir a las reuniones de trabajo y a los centros de salud del servicio a su cargo, deberá adjuntar copia simple del título o cédula profesional con la que acredite tener estudios de ingeniería civil y/o arquitectura.		
DEL SUPERVISOR:	Es la persona que supervisa, vigila y da seguimiento a los trabajos relativos al servicio, cumpliendo y haciendo cumplir la normatividad aplicable. Lleva el registro de las diferentes actividades del servicio. Verificar, los tiempos y trabajos realizados. deberá adjuntar copia simple del título o cédula profesional con la que acredite tener estudios de ingeniería civil y/o arquitectura		
PERSONAL TECNICO-OBRERO			
OFICIAL ALBAÑIL	Es la persona que realiza labores de construcción y reparación de cimientos, levantamiento de muros, techos, losas, dalas y otras obras de albañilería. Cuida de la preparación de la mezcla, pega tabiques, hace amarres y castillos, arma varillas para trabes, cimbras y colado de concreto en losas, contratrabes y columnas, coloca tubos de albañal, empotra herrería, realiza aplanados y recubre pisos. Cuando se requiere corta y dobla la varilla y el alambrón para hacer castillos, cimbras y estructuras metálicas.		
OFICIAL CARPINTERO Y CERRAJERO	Es la persona que construye estructuras de madera como tarimas, cimbras, andamios y otras para ser utilizadas en la construcción. Hace cajones para el colado de cimentaciones, castillos, dalas, trabes; coloca puntales y refuerza las estructuras de manera que resistan el peso y la presión del concreto durante su fraguado. Si el caso lo requiere puede utilizar otro tipo de materiales.		
COLOCADOR DE IMPERMEABILIZANTES:	El colocador de sistemas de impermeabilización es un profesional especializado en la ejecución de los trabajos de instalación o de aplicación en obras de construcción de diferentes técnicas, sistemas o productos impermeabilizantes, con el objetivo de constituir elementos constructivos resistentes al paso del agua o de proteger determinadas soluciones constructivas contra este agente		
COLOCADOR DE MOSAICOS Y AZULEJO	Es la persona que coloca mosaico, azulejo, loseta y materiales similares, usados en la construcción y decoración de casas y edificios. Selecciona, prepara y corta los materiales que va a colocar; combina las piezas y las dispone según los diseños a lograr; prepara la superficie con los materiales requeridos y coloca las piezas. Retoca, rellena juntas, limpia, pule y acaba las superficies. Se auxilia de herramientas propias del oficio.		
COLOCADOR DE TABLAROCA	Es la persona responsable de la instalación de tablaroca, revestimiento, contrachapado, y otros materiales que cubren las paredes, techos y los pisos de edificios. También arreglan imperfecciones en los paneles de tablaroca a través de rellenar juntas, esquinas y aperturas de ventana.		
OFICIAL ELECTRICISTA	Es la persona que instala, repara o modifica instalaciones eléctricas. Reemplaza fusibles e interruptores monofásicos y trifásicos; sustituye cables de la instalación; conecta o cambia tableros de distribución de cargas o sus elementos. Ranura muros y entuba; distribuye conforme a planos salidas de centros, apagadores y contactos. Sustituye e instala lámparas, equipos de ventilación y calefacción. Se auxilia de herramientas propias del oficio.		
OFICIAL HERRERO	Es la persona que fabrica o repara puertas, ventanas, canceles, barandales, escaleras y otras piezas utilizadas en la construcción, según especificaciones de planos, dibujos o diseños. Elige el material adecuado, toma las medidas requeridas, lo corta en frío o		

	en caliente y le da la forma deseada; taladra, une las partes, coloca herrería, pule y aplica anticorrosivo. Se auxilia de herramientas propias del oficio		
OFICIAL PINTOR	Es la persona que aplica capas de pintura, barniz, laca o productos similares en interiores y exteriores de casas, edificios y otro tipo de construcciones. Acondiciona previamente la superficie que va a pintar, lijándola, resanándola o aplicando sellador o plaste, luego prepara la pintura, iguala tonos y pinta, repitiendo esta operación las veces necesarias hasta que la aplicación sea uniforme. Se auxilia de herramientas propias del oficio.		
OFICIAL PLOMERO	Es la persona que instala o repara tuberías, tinacos, enseres o accesorios sanitarios para servicio de agua, drenaje o gas. Sondea, destapa, corta, dobla, tarraja, suelda y conecta tubos y partes relacionadas con las instalaciones sanitarias y de gas. Hace cambios de las partes que lo requieran. Se auxilia de herramientas propias del oficio.		
OFCIAL CARPINTERO EVANISTA	Es la persona capacitada para la realización de muebles de madera, con capacidad en la aplicación de lacas, barniz aplicado con compresor o muñeca, pegado de formaica.		
OFICIAL YESERO	Es la persona que realiza el acabado de muros, techos y columnas, aplicando a éstos una capa de yeso y recubriendo también, con el mismo material, plafones, divisiones y entrepaños. Prepara el yeso y la superficie y lo aplica hasta lograr el acabado requerido. Puede utilizar andamios y estructuras semipermanentes de madera o de otros materiales.		
AYUDANTE GENERAL	Es la persona que ayuda al oficial en las diferentes actividades, carga y descarga, acarrea materiales, realiza la limpieza y preparación del espacio en el que se desarrollará el servicio.		