	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL **UNIDAD MÈDICA DE ALTA ESPECIALIDAD** **HOSPITAL DE ESPECIALIDADES** **DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL** **“MANUEL ÀVILA CAMACHO” PUEBLA**	**CONTRATO No.** **050GYR046T05926-001-00**

CONTRATO **ABIERTO** PARA **SUMINISTRO DE OXIGENO MEDICINAL HOSPITALARIO, GASES MEDICINALES E INDUSTRIALES,** CON CARÁCTER **INTERNACIONAL,** QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, A TRAVÉS DE SU UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL “MANUEL ÁVILA CAMACHO” PUEBLA, EN LO SUCESIVO **"EL INSTITUTO"**, REPRESENTADO POR **DR. JOSÉ ÁLVARO PARRA SALAZAR,** EN SU CARÁCTER DE **DIRECTOR DE ESTA UNIDAD Y REPRESENTANTE LEGAL**, Y POR LA OTRA, **PRAXAIR MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.,** EN LO SUCESIVO **“EL PROVEEDOR”**, REPRESENTADA POR **ING. KATIA ANGELICA MORENO GURZA**, EN SU CARÁCTER DE **REPRESENTANTE LEGAL,** A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ **“LAS PARTES”**, AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

1. “EL INSTITUTO” declara que:

I.1 Es un Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal con personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene a su cargo la organización y administración del Seguro Social, como un servicio público de carácter nacional, en términos de los artículos 4º y 5º de la Ley del Seguro Social.

I.2 Conforme a lo dispuesto por los Artículos 2, Fracción IV, Inciso B) y 148 Fracciones I y XVI, del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social y acredita su personalidad mediante el testimonio de la Escritura Pública Número Noventa y Un Mil Doscientos Noventa y Ocho (91,298), de fecha Veintiséis (26) de Septiembre de Dos Mil Diecinueve (2019), otorgada ante la fe del Licenciado Benito Ivan Guerra Silla, Notario Público Número Siete (7), de la Ciudad de México y de conformidad con numeral 5.3.16 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social, el C. **DR. JOSÉ ÁLVARO PARRA SALAZAR**, en su carácter de **DIRECTOR Y REPRESENTANTE LEGAL**, es el servidor público que cuenta con facultades legales para celebrar el presente contrato, quien podrá ser sustituido en cualquier momento en su cargo o funciones, sin que, por ello, sea necesario celebrar un convenio modificatorio.

I.3 De conformidad con el artículo 129, penúltimo párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como con numeral 5.3.15 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social, suscribe el presente instrumento C. **ING. ENRIQUE GONZÁLEZ JUÁREZ, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES**, con R.F.C. [redacted] designado para dar seguimiento y verificar el cumplimiento de las obligaciones que deriven del objeto del presente contrato, quien podrá ser sustituido en cualquier momento, bastando para tales efectos un

LA INFORMACION TESTADA CONSISTE EN R.F.C., CLASIFICADA COMO INFORMACION CONFIDENCIAL, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 115, PÁRRAFO I, DE LA LGTAIP, TODA VEZ QUE ES DATO PERSONAL CONCERNIENTE A PERSONA FISICA IDENTIFICADA O IDENTIFICABLE, CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA.

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

comunicado por escrito y firmado por el servidor público facultado para ello, informando a **“EL PROVEEDOR”** para los efectos del presente contrato.

I.4 La adjudicación del presente contrato se realizó mediante el procedimiento de **INVITACION A CUANDO MENOS TRES PERSONAS ELECTRONICA** de carácter **INTERNACIONAL** número **IA-50-GYR-050GYR046-T-59-2026** al amparo de lo establecido en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; **35 fracción II, 36 segundo párrafo, 39 fracción II, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 55 primer párrafo, 56, 65, 66, 67, 68, 69 y 70 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 108 y 126 de su Reglamento**, las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios y demás disposiciones aplicables en la materia, emitiéndose **Fallo** el día **25 de Septiembre de 2026**, en esta **Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional “Manuel Ávila Camacho” Puebla.**

I.5 **“EL INSTITUTO”** cuenta con suficiencia presupuestaria otorgada mediante Certificado de disponibilidad presupuestal previo número **0000004033-2026** de fecha **24 de Julio de 2026.** Se agrega al presente contrato.

I.6 Cuenta con el Registro Federal de Contribuyentes **N° IMS421231I45**.

I.7 Tiene establecido su domicilio en **Calle 2 Norte Número 2004, Colonia Centro, Código Postal 72000, Puebla, Puebla** mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.

II. **“EL PROVEEDOR”**, por conducto de su representante declara que:

II.1 Es una persona **moral** legalmente constituida mediante **ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 30,698 DE FECHA 1 DE JULIO DE 1980, PROTOCOLIZADA ANTE LA FE DEL NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 129, DE LA CIUDAD DE MEXICO**, **LICENCIADO IGNACIO SOTO BORJA,** denominada **PRAXAIR MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.**, cuyo objeto social es **FABRICACION DE GASES INDUSTRIALES, ASI COMO FABRICAR, GENERAR, TRANSFORMAR, PROCESAR, REFINAR, IMPORTAR, EXPORTAR, ADQUIRIR, ENAJENAR, SUMINISTRAR Y COMERCIALIZAR AL MAYOREO Y/O AL MENUDEO A TRAVÉS DE TODOS LOS MEDIOS EXISTENTES, INCLUYENDO DUCTOS Y TUBERIAS: 1) GASES INDUSTRIALES, GASES ESPECIALES, GASES MEDICINALES, GAES ESTERILIZANTES, GASES DE BUCEO, GASES QUIMICOS, GASES PARA ALIMENTOS Y BEBIDAS, GASES INGREDIENTES FARMACOLOGICOS Y MEZCLAS, EN CUALQUIER GRADO DE PUREZA O CONTENIDO, ASI COMO EN CUALQUIERA DE SUS ESTADOS**, entre otros, inscrita en el Registro Público de la Propiedad con el folio respectivo.

II.2 La C. **ING. KATIA ANGELICA MORENO GURZA**, en su carácter de **REPRESENTANTE LEGAL**, cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente contrato y obligar a su representada, como lo acredita con **ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 41,398 DE FECHA 12 DE**

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

JUNIO DE 2026, PROTOCOLIZADA ANTE LA FE DEL NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 230, DE LA CIUDAD DE MEXICO, **LICENCIADO ALFREDO BAZÚA WITTE**, mismo que bajo protesta de decir verdad manifiesta no le ha sido limitado ni revocado en forma alguna.

II.3 Reúne las condiciones técnicas, jurídicas y económicas, y cuenta con la organización y elementos necesarios para su cumplimiento.

II.4 Cuenta con su Registro Federal de Contribuyentes **PME960701GG0.**

II.5 Acredita el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en términos de lo dispuesto en el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación vigente, incluyendo las de Aportaciones Patronales y Entero de Descuentos, ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y las de Seguridad Social ante el Instituto Mexicano del Seguro Social, conforme a las Opiniones de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales emitidas por el SAT, INFONAVIT e IMSS, respectivamente.

II.6 Tiene establecido su domicilio en Tiene establecido su domicilio en **CALLE BIOLOGO MAXIMINO MARTINEZ NÚMERO 3804, COLONIA SAN SALVADOR XOCHIMANCA, CÓDIGO POSTAL 02870, DELEGACIÓN AZCAPOTZALCO, CIUDAD DE MEXICO, TELÉFONOS: 55 5354-9500, 55 1991-1290 (MOVIL); CORREO ELECTRÓNICO: VENTAS-GOBIERNO-MEX@LINDE.COM; mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.**

III. De “LAS PARTES”:

III.1 Que es su voluntad celebrar el presente contrato y sujetarse a sus términos y condiciones, por lo que de común acuerdo se obligan de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO

“EL PROVEEDOR” acepta y se obliga a proporcionar a **“EL INSTITUTO”** el **SUMINISTRO DE OXIGENO MEDICINAL HOSPITALARIO, GASES MEDICINALES E INDUSTRIALES**, en los términos y condiciones establecidos en la **INVITACION A CUANDO MENOS TRES PERSONAS ELECTRONICA** de carácter **INTERNACIONAL** número **IA-50-GYR-050GYR046-T-59-2026**, este contrato y sus anexos que forman parte integrante del mismo.

Anexo 1 (uno) “Descripción de Bienes/Productos, Cantidades, Precios”
Anexo 2 (dos) “Anexo Técnico y Anexo de Términos y Condiciones”
Anexo 3 (tres) “Certificado de Disponibilidad Presupuestal Previo”

SEGUNDA. MONTO DEL CONTRATO

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

“EL INSTITUTO” pagará a **“EL PROVEEDOR”** como contraprestación por el servicio objeto de este contrato, un monto mínimo de **$632,881.90 (SEISCIENTOS TREINTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 90/100 M.N.)** más impuestos que asciende a **$101,261.10 (CIENTO UN MIL DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 10/100 M.N.)** hace un total mínimo de **$734,143.00 (SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL CIENTO CUARENTA Y TRES PESOS 00/100 M.N.)** y un monto máximo de **$1,450,505.70 (UN MILLON CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL QUINIENTOS CINCO PESOS 70/100 M.N.)** más impuestos que asciende a **$232,080.91 (DOSCIENTOS TREINTA Y DOS MIL OCHENTA PESOS 91/100 M.N.)** hace un total máximo de **$1,682,586.61 (UN MILLON SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 61/100 M.N.),** de conformidad con los precios unitarios que se indican en el **Anexo 1 (Uno)** del presente contrato**.**

El precio unitario es en moneda nacional hasta que concluya la relación contractual que se formaliza, incluyendo todos los conceptos y costos involucrados en el **SUMINISTRO DE OXIGENO MEDICINAL HOSPITALARIO, GASES MEDICINALES E INDUSTRIALES**, por lo que **“EL PROVEEDOR”** no podrá agregar ningún costo extra y los precios estarán determinados bajo las condiciones de oferta y demanda, ajustándose a las variaciones de precio que el mercado cause, de conformidad con la legislación aplicable y a lo publicado por la Comisión Reguladora de Energía (CRE), conforme a lo estipulado en el Inciso **k)** párrafo tercero del Anexo 2 (dos) “Anexo de Términos y Condiciones”.

TERCERA. FORMA Y LUGAR DE PAGO

“EL INSTITUTO” efectuará el pago a través de transferencia electrónica en pesos de los Estados Unidos Mexicanos, conforme a los servicios efectivamente prestados y a entera satisfacción del Administrador del Contrato y de acuerdo con lo establecido en la Convocatoria / Invitación de la cual deriva el presente contrato.

“EL INSTITUTO” realizará el pago en un plazo máximo de 20 (veinte) días naturales, o en su defecto, con base en el artículo 73 de la **“LAASSP”**, en un plazo máximo de 17 (diecisiete) días hábiles siguientes, contados a partir del envío y verificación del Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) o factura electrónica a través de la Plataforma y, con la aceptación y aprobación (firma) del Administrador del presente contrato.

El cómputo del plazo para realizar el pago se contabilizará a partir del día hábil siguiente de la aceptación del CFDI o factura electrónica, y ésta reúna los requisitos fiscales que establece la legislación en la materia, sellada por el Área Usuaria, en la que se indique el desglose de los servicios prestados, los precios unitarios, número de proveedor, número de contrato, en su caso, el número de la(s) orden(es) de entrega, que ampara(n) dichos bienes, número de fianza y denominación social de la afianzadora, se verifique su autenticidad, no existan aclaraciones al importe y vaya acompañada con la documentación soporte de la prestación de los servicios facturados.

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

De conformidad con el artículo 135, del Reglamento de la **“LAASSP”**, en caso de que el CFDI o factura electrónica entregado presente errores, el Administrador del presente contrato o a quien éste designe por escrito, dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes de su recepción, indicará a **“EL PROVEEDOR”** las deficiencias que deberá corregir; por lo que, el procedimiento de pago reiniciará en el momento en que **“EL PROVEEDOR”** presente el CFDI y/o documentos soporte corregidos y sean aceptados.

El tiempo que **“EL PROVEEDOR”** utilice para la corrección del CFDI y/o documentación soporte entregada, no se computará para efectos de pago, de acuerdo con lo establecido en el artículo 73 de la **“LAASSP”**.

El CFDI o factura electrónica deberá ser presentada en el esquema de facturación electrónica, con las especificaciones normadas por el SAT a nombre de Instituto Mexicano del Seguro Social, con Registro Federal de Contribuyentes IMS-421231-I45, domicilio en Avenida Paseo de la Reforma núm. 476, Colonia Juárez, C.P. 06600, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, misma que deberá ser entregada en la Oficina de Trámite de Erogaciones dependiente del Departamento de Finanzas de esta Unidad, ubicado en Calle 2 Norte No. 2004, Tercer Piso – Torre de Enseñanza, Colonia Centro, Código Postal 72000, Puebla, Puebla, en horario de lunes a viernes de 8:30 a 13:00 hrs.

El CFDI o factura electrónica se deberá presentar desglosando el impuesto cuando aplique.

“EL PROVEEDOR” manifiesta su conformidad que, hasta en tanto no se cumpla con la verificación, supervisión y aceptación de la prestación de los servicios, no se tendrán como recibidos o aceptados por el Administrador del presente Contrato.

Para efectos de trámite de pago, **“EL PROVEEDOR”** deberá ser titular de una cuenta bancaria, en la que se efectuará la transferencia electrónica de pago, respecto de la cual deberá proporcionar toda la información y documentación que le sea requerida por **“EL INSTITUTO”**.

“EL PROVEEDOR” deberá presentar la información y documentación que **“EL INSTITUTO”** le solicite para el trámite de pago, atendiendo a las disposiciones legales e internas de **“EL INSTITUTO”**.

El pago de la prestación de los servicios recibidos, quedará condicionado al pago que **“EL PROVEEDOR”** deba efectuar por concepto de penas convencionales y, en su caso, deductivas.

Para el caso que se presenten pagos en exceso, se estará a lo dispuesto por el artículo 73, párrafo tercero, de la **“LAASSP”**.

CUARTA. LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

La prestación de los servicios se realizará conforme a los plazos, condiciones y entregables establecidos por **“EL INSTITUTO”** en la Convocatoria / Invitación de la cual deriva el presente contrato, en su Anexo 2 (dos) “Anexo Técnico y Anexo de Términos y Condiciones”, realizando la autorización correspondiente en el **Departamento de Conservación y Servicios Generales,** de esta Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades Puebla, con domicilio señalado en Declaración 1.7, mediante solicitud/orden de compra, de acuerdo a lugares, horarios, calendarización, conforme a procedimientos, consideraciones técnicas, de calidad y términos, establecidos en la Convocatoria / Invitación de la cual deriva el presente instrumento.

En los casos que derivado de la verificación se detecten defectos o discrepancias en la prestación del servicio o incumplimiento en las especificaciones técnicas, **“EL PROVEEDOR”** contará con un plazo para la reposición, canje o corrección, contado a partir del momento de la notificación por correo electrónico y/o escrito, sin costo adicional para **“EL INSTITUTO”,** teniendo éste plazo al momento en que se haya percatado del vicio o defecto para realizar la notificación, conforme a las especificaciones consideradas en el Anexo 2 (dos) “Anexo Técnico y Anexo de Términos y Condiciones”, en la Convocatoria / Invitación de la cual deriva el presente contrato.

QUINTA. VIGENCIA

“LAS PARTES” convienen en que la vigencia del presente contrato será del **01 de Octubre de 2026** al **31 de Diciembre de 2026.**

SÉXTA. MODIFICACIONES DEL CONTRATO

“LAS PARTES” están de acuerdo que **“EL INSTITUTO”** por razones fundadas y explícitas podrá ampliar el monto o en la cantidad de los bienes, de conformidad con el artículo 74 de la **“LAASSP”**, siempre y cuando las modificaciones no rebasen en su conjunto el 20% (veinte por ciento) de los establecidos originalmente, el precio unitario sea igual al originalmente pactado y el contrato esté vigente. La modificación se formalizará mediante la celebración de un Convenio Modificatorio.

“EL INSTITUTO”, podrá ampliar la vigencia del presente instrumento, siempre y cuando, no implique incremento del monto contratado o de la cantidad de los servicios solicitados, siendo necesario que se obtenga el previo consentimiento de **“EL PROVEEDOR”**.

De presentarse caso fortuito o fuerza mayor, o por causas atribuibles a **“EL INSTITUTO”**, se podrá modificar el plazo del presente instrumento jurídico, debiendo acreditar dichos supuestos con las constancias respectivas. La modificación del plazo por caso fortuito o fuerza mayor podrá ser solicitada por cualquiera de **“LAS PARTES”.**

En los supuestos previstos en el párrafo anterior, no procederá la aplicación de penas convencionales por atraso.

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

Cualquier modificación al presente contrato deberá formalizarse a través de la Plataforma, por el servidor público de **“EL INSTITUTO”** que lo haya hecho, o quien lo sustituya o esté facultado para ello, para lo cual **“EL PROVEEDOR”** realizará el ajuste respectivo de la garantía de cumplimiento, en términos del artículo 136, último párrafo del Reglamento de la **“LAASSP”**, salvo que por disposición legal se encuentre exceptuado de presentar garantía de cumplimiento.

“EL INSTITUTO” se abstendrá de hacer modificaciones que se refieran a precios, anticipos, pagos progresivos, especificaciones y, en general, cualquier cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas a un proveedor comparadas con las establecidas originalmente.

SÉPTIMA. GARANTÍA DE LOS SERVICIOS

Para la prestación de los servicios materia del presente contrato, no se requiere que **“EL PROVEEDOR”** presente una garantía por la calidad de los servicios contratados, observando lo correspondiente en la Convocatoria y el Anexo 2 (dos) “Anexo Técnico y Anexo de Términos y Condiciones”

OCTAVA. GARANTÍA (S)

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Conforme a los artículos 69, fracción II, de la **“LAASSP”;** 130, fracción III, de su Reglamento **“EL PROVEEDOR”** se obliga a constituir una garantía **indivisible** por el cumplimiento fiel y exacto de todas las obligaciones derivadas de este contrato; mediante fianza expedida por compañía afianzadora mexicana autorizada por la Comisión Nacional de Seguros y de Fianzas, a favor de la **“EL INSTITUTO”** por un importe equivalente al **10 (DIEZ) por ciento** del monto total del contrato, sin incluir el IVA, conforme al **Anexo** de la Convocatoria/Invitación de la cual deriva el presente instrumento jurídico.

Dicha fianza deberá ser entregada a **“EL INSTITUTO”**, a más tardar dentro de los 10 días naturales posteriores a la firma del presente contrato.

Si las disposiciones jurídicas aplicables lo permiten, la entrega de la garantía de cumplimiento se podrá realizar de manera electrónica.

En caso de que **“EL PROVEEDOR”** incumpla con la entrega de la garantía en el plazo establecido, **“EL INSTITUTO”** podrá rescindir el contrato y dará vista al Órgano Interno de Control para que proceda en el ámbito de sus facultades.

La garantía de cumplimiento no será considerada como una limitante de responsabilidad de **“EL PROVEEDOR”**, derivada de sus obligaciones y garantías estipuladas en el presente instrumento jurídico, y no impedirá que **“EL INSTITUTO”** reclame la indemnización por cualquier incumplimiento que pueda exceder el valor de la garantía de cumplimiento.

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

En caso de incremento al monto del presente instrumento jurídico o modificación al plazo, **“EL PROVEEDOR”** se obliga a entregar a **“EL INSTITUTO”,** dentro de los 10 (diez días) naturales siguientes a la formalización del mismo, de conformidad con el último párrafo del artículo 91, del Reglamento de la **“LAASSP”**, los documentos modificatorios o endosos correspondientes, debiendo contener en el documento la estipulación de que se otorga de manera conjunta, solidaria e inseparable de la garantía otorgada inicialmente.

Una vez cumplidas las obligaciones a satisfacción, el Administrador del contrato, procederá inmediatamente a extender la constancia de cumplimiento de las obligaciones contractuales y dará inicio a los trámites para la cancelación de la garantía cumplimiento de contrato, lo que comunicará a **“EL PROVEEDOR”.**

NOVENA. OBLIGACIONES DE “EL PROVEEDOR”

“EL PROVEEDOR”, se obliga a:

a) Prestar los servicios en las fechas o plazos y lugares establecidos conforme a lo pactado en el presente contrato y anexos respectivos.
b) Cumplir con las especificaciones técnicas, de calidad y demás condiciones establecidas en el presente contrato y sus respectivos anexos.
c) Asumir la responsabilidad de cualquier daño que llegue a ocasionar a **“EL INSTITUTO”** o a terceros con motivo de la ejecución y cumplimiento del presente contrato.
d) Proporcionar la información que le sea requerida por la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno y el Órgano Interno de Control, de conformidad con el artículo 156 del Reglamento de la **“LAASSP”**.
e) Mantener al corriente sus obligaciones fiscales durante la vigencia del presente contrato.
f) Cumplir con el registro en el REPIIMSS, como obligación contractual, en un periodo no mayor a 30 días naturales posteriores a la formalización del presente instrumento legal.

DÉCIMA. OBLIGACIONES DE “EL INSTITUTO”

“EL INSTITUTO”, se obliga a:

a) Otorgar las facilidades necesarias, a efecto de que **“EL PROVEEDOR”** lleve a cabo en los términos convenidos la prestación de los servicios objeto del contrato.
b) Realizar el pago correspondiente en tiempo y forma.
c) Extender a **“EL PROVEEDOR”,** por conducto del servidor público facultado, la constancia de cumplimiento de obligaciones contractuales inmediatamente que se cumplan éstas a satisfacción expresa de dicho servidor público para que se dé trámite a la cancelación de la garantía de cumplimiento del presente contrato.

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

DÉCIMA PRIMERA. ADMINISTRACIÓN, VERIFICACIÓN, SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS BIENES

“EL INSTITUTO” designa como Administrador del presente Contrato a **ING. ENRIQUE GONZÁLEZ JUÁREZ, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES,** quien dará seguimiento y verificará el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en este instrumento.

Los servicios se tendrán por recibidos previa revisión del Administrador del presente Contrato, la cual consistirá en la verificación del cumplimiento de las especificaciones establecidas y en su caso en los anexos respectivos, así como las contenidas en la propuesta técnica.

“EL INSTITUTO”, a través del Administrador del Contrato, rechazará los servicios, que no cumplan las especificaciones establecidas en este contrato y en sus Anexos, obligándose **“EL PROVEEDOR”** en este supuesto, a realizarlos nuevamente bajo su responsabilidad y sin costo adicional para **“EL INSTITUTO”,** sin perjuicio de la aplicación de las penas convencionales o deducciones al cobro correspondiente.

“EL INSTITUTO”, a través del Administrador del Contrato, podrá aceptar los servicios que incumplan de manera parcial o deficiente las especificaciones establecidas en este contrato y en los anexos respectivos, sin perjuicio de la aplicación de las deducciones al pago que procedan, y reposición del servicio, cuando la naturaleza propia de éstos lo permita.

DÉCIMA SEGUNDA. DEDUCCIONES

“EL INSTITUTO” aplicará deducciones al pago por el incumplimiento parcial o deficiente, en que incurra **“EL PROVEEDOR”** conforme a lo estipulado en las cláusulas del presente contrato y en sus anexos respectivos, las cuales se calcularán sobre el monto de los servicios proporcionados en forma parcial o deficiente. Las cantidades a deducir se aplicarán en el CFDI o factura electrónica que **“EL PROVEEDOR”** presente para su cobro, en el pago que se encuentre en trámite o bien en el siguiente pago.

De no existir pagos pendientes, se requerirá a **“EL PROVEEDOR”** que realice el pago de la deductiva a través del esquema electrónico intrabancario que el Instituto tiene designado para ello. En caso de negativa se procederá a hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato.

Las deducciones económicas se aplicarán sobre la cantidad indicada sin incluir impuestos.

El cálculo de las deducciones correspondientes las realizará el Administrador del Contrato de **“EL INSTITUTO”,** cuyá notificación se realizará por escrito o vía correo electrónico, dentro del periodo posterior al incumplimiento parcial o deficiente.

DÉCIMA TERCERA. PENAS CONVENCIONALES

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

En caso que **“EL PROVEEDOR”** incurra en atraso en el cumplimiento conforme a lo pactado para la prestación de los servicios objeto del presente contrato, conforme a lo establecido en la Convocatoria / Invitación de la cual deriva el presente contrato, **“EL INSTITUTO”** por conducto del Administrador del Contrato aplicará la pena convencional equivalente al porcentaje determinado en la Convocatoria o en Anexo 2 (dos) “Anexo Técnico y Anexo de Términos y Condiciones”, por cada día de atraso sobre la parte de los servicios no prestados, de conformidad con este instrumento legal y sus respectivos anexos.

El Administrador determinará el cálculo de la pena convencional, cuya notificación se realizará por escrito o vía correo electrónico, dentro de los días posteriores al atraso en el cumplimiento de la obligación de que se trate.

El pago de los servicios quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que **“EL PROVEEDOR”** deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso; en el supuesto que el contrato sea rescindido en términos de lo previsto en la CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA DE RESCISIÓN, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato.

El pago de la pena podrá efectuarse a través del esquema electrónico intrabancario que el IMSS tiene en operación; o bien, a través de un comprobante de egreso (CFDI de Egreso) conocido comúnmente como Nota de Crédito, en el momento en el que emita el comprobante de Ingreso (Factura o CFDI de Ingreso) por concepto de los servicios, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

El importe de la pena convencional, no podrá exceder el equivalente al monto total de la garantía de cumplimiento del contrato, y en el caso de no haberse requerido esta garantía, no deberá exceder del 20% (veinte por ciento) del monto total del contrato.

Cuando **“EL PROVEEDOR”** quede exceptuado de la presentación de la garantía de cumplimiento, en los supuestos previsto en la **“LAASSP”**, el monto máximo de las penas convencionales por atraso que se puede aplicar, será del 20% (veinte por ciento) del monto de los servicios prestados fuera de la fecha convenida, de conformidad con lo establecido en el tercer párrafo del artículo 96 del Reglamento de la **“LAASSP”**.

DÉCIMA CUARTA. LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS

“EL PROVEEDOR” se obliga a observar y mantener vigentes las licencias, autorizaciones, permisos o registros requeridos para el cumplimiento de sus obligaciones.

DÉCIMA QUINTA. PÓLIZA DE RESPOSABILIDAD CIVIL

“EL PROVEEDOR” se obliga a presentar póliza de seguro conforme a lo estipulado en el Anexo 2 (dos) “Anexo de Términos y Condiciones”, observando lo requerido para el cumplimiento de sus obligaciones.

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

DÉCIMA SEXTA. TRANSPORTE

“EL PROVEEDOR” se obliga bajo su costa y riesgo, a trasportar los bienes e insumos necesarios para la prestación del servicio objeto del presente contrato, desde su lugar de origen, hasta las instalaciones señaladas en el domicilio descrito en la Cláusula Cuarta del presente instrumento jurídico.

DÉCIMA SÉPTIMA. IMPUESTOS Y DERECHOS

Los impuestos, derechos y gastos que procedan con motivo de la prestación de los servicios, objeto del presente contrato, serán pagados por **“EL PROVEEDOR”**, mismos que no serán repercutidos a **“EL INSTITUTO”**.

“EL INSTITUTO” sólo cubrirá, cuando aplique, lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (IVA), en los términos de la normatividad aplicable y de conformidad con las disposiciones fiscales vigentes.

DÉCIMA OCTAVA. PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES

“EL PROVEEDOR” no podrá ceder total o parcialmente los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, a favor de cualquier 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 INSTITUTO”**.

Se exceptúa de lo anterior en el caso de fusión, escisión, o transformación de sociedades, siempre que la nueva sociedad que resulte cuente con la solvencia técnica, jurídica y económica exigida al adjudicarse el contrato, cumpla con lo dispuesto en el Reglamento de la **“LAASSP”** y no se encuentre en los supuestos de impedimento previstos en la **“LAASSP”.**

DÉCIMA NOVENA. DERECHOS DE AUTOR, PATENTES Y/O MARCAS

“EL PROVEEDOR” será responsable en caso de infringir patentes, marcas o viole otros registros de derechos de propiedad industrial a nivel nacional e internacional, con motivo del cumplimiento de las obligaciones del presente contrato, por lo que se obliga a responder personal e ilimitadamente de los daños y perjuicios que pudiera causar a **“EL INSTITUTO”** o a terceros.

De presentarse alguna reclamación en contra de **“EL INSTITUTO”**, por cualquiera de las causas antes mencionadas, **“EL PROVEEDOR”**, se obliga a salvaguardar los derechos e intereses de **“EL INSTITUTO”** de cualquier controversia, liberándolo de toda responsabilidad de carácter civil, penal, mercantil, fiscal o de cualquier otra índole.

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

En caso de que **“EL INSTITUTO”** tuviese que erogar recursos por cualquiera de estos conceptos, **“EL PROVEEDOR”** se obliga a reembolsar de manera inmediata los recursos erogados por aquel.

VIGÉSIMA. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.

"LAS PARTES" acuerdan que la información que se intercambie de conformidad con las disposiciones del presente instrumento, se tratarán de manera confidencial, siendo de uso exclusivo para la consecución del objeto del presente contrato y no podrá difundirse a terceros de conformidad con lo establecido en las disposiciones vigentes en materia de transparencia y acceso a la información pública y de protección de datos personales.

Para el tratamiento de los datos personales que **“LAS PARTES”** recaben con motivo de la celebración del presente contrato, deberá de realizarse con base en lo previsto en los Avisos de Privacidad respectivos.

Por tal motivo, **“EL PROVEEDOR”** asume cualquier responsabilidad que se derive del incumplimiento de su parte, o de sus empleados, a las obligaciones de confidencialidad descritas en el presente contrato.

Asimismo **“EL PROVEEDOR”** deberá observar lo establecido en el Anexo aplicable a la Confidencialidad de la información del presente contrato.

VIGÉSIMA PRIMERA. SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

Con fundamento en el artículo 80 de la **“LAASSP”** y 150, fracción II, de su Reglamento, **“EL INSTITUTO”** en el supuesto de caso fortuito o de fuerza mayor o por causas que le resulten imputables, podrá suspender la prestación de los servicios, de manera temporal, quedando obligado a pagar a **“EL PROVEEDOR”**, aquellos servicios que hubiesen sido efectivamente prestados, y en su caso, se reintegrarán los anticipos no amortizados, así como, al pago de gastos no recuperables previa solicitud y acreditamiento.

Una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron la suspensión, el contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales, si **“EL INSTITUTO”** así lo determina; y en caso que subsistan los supuestos que dieron origen a la suspensión, se podrá iniciar la terminación anticipada del contrato, conforme lo dispuesto en la cláusula siguiente.

VIGÉSIMA SEGUNDA. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO

“EL INSTITUTO” cuando concurran razones de interés general, de común acuerdo o bien, cuando 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 ocasionaría algún daño o perjuicio a **“EL INSTITUTO”**, o se determine la nulidad

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

de los actos que dieron origen al presente contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio, emitida por la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno, podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato sin responsabilidad alguna para **“EL INSTITUTO”.**

Cuando **“EL INSTITUTO”** determine dar por terminado anticipadamente el contrato, lo notificará a **“EL PROVEEDOR”** hasta con 30 (treinta) días naturales anteriores al hecho, debiendo sustentarlo en un dictamen que precise las razones o las causas justificadas que le dieron origen a la misma una vez notificada la terminación anticipada, se extinguirá el contrato, lo que dará lugar a formalizar el finiquito entre las partes.

En el finiquito se harán constar los pagos que, en su caso, deba efectuar **“EL INSTITUTO”** por concepto de los servicios recibidos hasta el momento de la terminación anticipada, además, en su caso, pactará en el mismo el reembolso al proveedor de los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato.

VIGÉSIMA TERCERA. RESCISIÓN

“EL INSTITUTO” podrá iniciar en cualquier momento el procedimiento de rescisión, cuando **“EL PROVEEDOR”** incurra en alguna de las siguientes causales:

a) Contravenir los términos pactados para la prestación de los servicios establecidos en el presente contrato**.**
b) Transferir en todo o en parte las obligaciones que deriven del presente contrato a un tercero ajeno a la relación contractual.
c) Ceder los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la conformidad previa y por escrito de **“EL INSTITUTO”**.
d) Suspender total o parcialmente y sin causa justificada la prestación de los servicios objeto del presente contrato.
e) No realizar la prestación de los servicios en tiempo y forma conforme a lo establecido en el presente contrato y sus respectivos anexos.
f) No proporcionar a los Órganos de Fiscalización, la información que le sea requerida con motivo de las auditorías, visitas e inspecciones que realicen.
g) Ser declarado en concurso mercantil, o por cualquier otra causa distinta o análoga que afecte su patrimonio.
h) En caso de que compruebe la falsedad de alguna manifestación, información o documentación proporcionada para efecto del presente contrato.
i) No entregar dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de firma del presente contrato, la garantía de cumplimiento del mismo.
j) Cuando la suma de las penas convencionales exceda el monto total de la garantía de cumplimiento de contrato.
k) Cuando la suma de las deducciones al pago, excedan el límite máximo establecido para las deducciones.
l) Divulgar, transferir o utilizar la información que conozca en el desarrollo del cumplimiento del objeto del presente contrato, sin contar con la autorización de **“EL INSTITUTO”** en los términos de lo

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

dispuesto en la CLÁUSULA VIGÉSIMA DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES del presente instrumento jurídico.

m) Impedir el desempeño normal de labores de **“EL INSTITUTO”**.
n) Cambiar su nacionalidad por otra e invocar la protección de su gobierno contra reclamaciones y órdenes de **“EL INSTITUTO”,** cuando sea extranjero.
o) No presentar la opinión favorable de sus obligaciones fiscales, conforme a la periodicidad establecida, durante la vigencia del presente contrato.
p) Incumplir cualquier obligación distinta de las anteriores y derivadas del presente contrato.
q) La no integración al REPIIMSS en el periodo establecido, será considerado como incumplimiento contractual con las consecuencias que establece la normatividad aplicable.

Para el caso de optar por la rescisión del contrato, **“EL INSTITUTO”** comunicará por escrito a **“EL PROVEEDOR”** el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de 5 (cinco) días hábiles contados a partir del día siguiente de la notificación, exponga lo que a su derecho convenga y aporte en su caso las pruebas que estime pertinentes.

Transcurrido dicho término **“EL INSTITUTO”**, en un plazo de 10 (diez) días hábiles siguientes, tomando en consideración los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer **“EL PROVEEDOR”**, determinará de manera fundada y motivada dar o no por rescindido el contrato, y comunicará a **“EL PROVEEDOR”** dicha determinación dentro del citado plazo.

Cuando se rescinda el contrato, se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar **“EL INSTITUTO”** por concepto del contrato hasta el momento de rescisión, o los que resulten a cargo de **“EL PROVEEDOR”.**

Iniciado un procedimiento de conciliación **“EL INSTITUTO”** podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato se realiza la prestación de los servicios, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de **“EL INSTITUTO”** de que continúa vigente la necesidad de los bienes aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

“EL INSTITUTO” podrá determinar no dar por rescindido el contrato, cuando durante el procedimiento advierta que la rescisión del mismo pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, **“EL INSTITUTO”** elaborará un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes.

De no rescindirse el contrato, **“EL INSTITUTO”** establecerá con **“EL PROVEEDOR”**, otro plazo, que le permita subsanar el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento, aplicando las sanciones correspondientes. El convenio modificatorio que al efecto se celebre deberá atender a las condiciones previstas por los dos últimos párrafos del artículo 74 de la **“LAASSP”**.

No obstante, de que se hubiere firmado el convenio modificatorio a que se refiere el párrafo anterior, si se presenta de nueva cuenta el incumplimiento, **“EL INSTITUTO”** quedará expresamente facultado para optar por exigir el cumplimiento del contrato, o rescindirlo, aplicando las sanciones que procedan.

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

Si se llevara a cabo la rescisión del contrato, y en el caso de que a **“EL PROVEEDOR”** se le hubieran entregado pagos progresivos, éste deberá de reintegrarlos más los intereses correspondientes, conforme a lo indicado en el artículo 73, párrafo cuarto, de la **“LAASSP”**.

Los intereses se calcularán sobre el monto de los pagos progresivos efectuados y se computarán por días naturales desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **“EL INSTITUTO”**.

VIGÉSIMA CUARTA. RELACIÓN Y EXCLUSIÓN LABORAL

“EL PROVEEDOR” reconoce y acepta ser el único patrón de todos y cada uno de los trabajadores que intervienen en la adquisición y suministro de los bienes, por lo que, deslinda de toda responsabilidad a **“EL INSTITUTO”** respecto de cualquier reclamo que en su caso puedan efectuar sus trabajadores, sea de índole laboral, fiscal o de seguridad social y en ningún caso se le podrá considerar patrón sustituto, patrón solidario, beneficiario o intermediario.

“EL PROVEEDOR” asume en forma total y exclusiva las obligaciones propias de patrón respecto de cualquier relación laboral, que el mismo contraiga con el personal que labore bajo sus órdenes o intervenga o contrate para la atención de los asuntos encomendados por **“EL INSTITUTO”**, así como en la ejecución del objeto del presente contrato.

Para cualquier caso no previsto, **“EL PROVEEDOR”** exime expresamente a **“EL INSTITUTO”** de cualquier responsabilidad laboral, civil o penal o de cualquier otra especie que en su caso pudiera llegar a generarse, relacionado con el presente contrato.

Para el caso que, con posterioridad a la conclusión del presente contrato, **“EL INSTITUTO”** reciba una demanda laboral por parte de trabajadores de **“EL PROVEEDOR”**, en la que se demande la solidaridad y/o sustitución patronal a **“EL INSTITUTO”**, **“EL PROVEEDOR”** queda obligado a dar cumplimiento a lo establecido en la presente cláusula.

VIGÉSIMA QUINTA. DISCREPANCIAS

“LAS PARTES” convienen que, las estipulaciones que se establezcan en este contrato no deberán modificar las condiciones previstas en la convocatoria a la licitación, invitación o solicitud de cotización, y sus juntas de aclaraciones; en caso de discrepancia, prevalecerá lo estipulado en estas, conforme a lo previsto en el artículo 66, párrafo segundo y 126, fracción IV, del Reglamento de la **“LAASSP”**.

VIGÉSIMA SEXTA. CONCILIACIÓN

“LAS PARTES” acuerdan que para el caso de que se presenten desavenencias derivadas de la ejecución y cumplimiento del presente contrato podrán someterse al procedimiento de conciliación establecido en los artículos 109, 111 y 112 de la **“LAASSP”**, y 186 al 196 de su Reglamento.

VIGÉSIMA SEPTIMA. DOMICILIOS

“LAS PARTES” señalan como sus domicilios legales para todos los efectos a que haya lugar y que se relacionan en el presente contrato, los que se indican en el apartado de Declaraciones, por lo que cualquier notificación judicial o extrajudicial, emplazamiento, requerimiento o

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

diligencia que en dichos domicilios se practique, será enteramente válida, al tenor de lo dispuesto en el Título Tercero del Código Civil Federal.

VIGÉSIMA OCTAVA. LEGISLACIÓN APLICABLE

“LAS PARTES” se obligan a sujetarse estrictamente para el suministro de bienes objeto del presente contrato a todas y cada una de sus cláusulas, sus Anexos que forman parte integral del mismo, a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento; al Código Civil Federal; a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, al Código Federal de Procedimientos Civiles; a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento.

VIGÉSIMA NOVENA. JURISDICCIÓN

“LAS PARTES” convienen que, para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como para lo no previsto en el mismo, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales con sede en la Ciudad de **Puebla, Puebla**, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio actual o futuro.

“LAS PARTES” manifiestan estar conformes y enterados de las consecuencias, valor y alcance legal de todas y cada una de las estipulaciones que el presente instrumento jurídico contiene, por lo que lo ratifican y firman en las fechas especificadas.

POR: “EL INSTITUTO”

NOMBRE	CARGO	R.F.C. Y FIRMA
DR. JOSÉ ÁLVARO PARRA SALAZAR	DIRECTOR Y REPRESENTANTE LEGAL	[redacted]
ING. ENRIQUE GONZÁLEZ JUÁREZ	JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES	[redacted]

POR: “EL PROVEEDOR”

RAZON SOCIAL	REPRESENTANTE LEGAL	R.F.C. PERSONAL MORAL
PRAXAIR MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.	ING. KATIA ANGELICA MORENO GURZA	PME960701GG0

LA INFORMACION TESTADA CONSISTE EN R.F.C., CLASIFICADA COMO INFORMACION CONFIDENCIAL, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 115, PÀRRAFO I, DE LA LGTAIP, TODA VEZ QUE ES DATO PERSONAL CONCERNIENTE A PERSONA FISICA IDENTIFICADA O IDENTIFICABLE, CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA.

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÈDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL
"MANUEL ÀVILA CAMACHO" PUEBLA

CONTRATO No. 050GYR046T05926-001-00

ANEXO 1 (UNO)

PRAXAIR MEXICO S. DE RL DE C.V.

VIGENCIA: 01-OCT-2026 AL 31-DIC-2026 **No. PROV.00029465**

Ren	cucop	DESCRIPCION	MINIMO	MAXIMO	PRECIO OFERTADO	IMPORTE MIN ASIG ACT	IMPORTE MAX ASIG ACT
1	25901-0020	GAS DLCO RB (Monoxido de Carboco (CO) 0.26%, Helio (He) 9.50%, Oxigeno (O2) 21%, Balance de Nitrogeno). TOLERANCIA 0.01%	1	1	$25,341.80	25,341.80	25,341.80
2	25901-0020	GAS DLCO SB, IB (Monoxido de Carbono (CO) 0.30%, Metano (CH4) 0.30%, Acetileno (C2H2) 0.30%, Oxigeno (O2). Balance de Nitrogeno). TOLERANCIA 0.01%	1	1	$22,284.20	22,284.20	22,284.20
3	25901-0020	GAS FRC He (Helio (He) 9.30%, Oxigeno (O2) 19%, Balance de Nitrogeno). Tolerancia 0.01%	1	1	$26,333.80	26,333.80	26,333.80
4	25301-3435	Aire Medicinal FEUM	1	4	$125.00	125.00	500.00
5	23902-0102	Nitrógeno Gaseoso FEUM	4	10	$120.50	482.00	1,205.00
6	23902-0102	Nitrógeno Gaseoso FEUM	48	120	$120.50	5,784.00	14,460.00
7	23902-0102	Nitrógeno Líquido FEUM	10	24	$53.10	531.00	1,274.40
8	25301-3438	Oxido Nitroso FEUM	4	9	$263.60	1,054.40	2,372.40
9	25301-3434	Oxígeno Medicinal Gaseoso	6	15	$337.30	2,023.80	5,059.50
10	25301-3434	Oxígeno Medicinal Gaseoso	172	430	$560.10	96,337.20	240,843.00
11	25301-3434	Oxígeno Medicinal Gaseoso	4	10	$73.60	294.40	736.00
12	25301-3434	Oxígeno Medicinal Gaseoso	5	12	$360.30	1,801.50	4,323.60
13	25301-3434	Oxígeno Medicinal Gaseoso	8	20	$73.60	588.80	1,472.00
14	25301-3434	Oxígeno Medicinal Líquido	22000	54000	$20.45	449,900.00	1,104,300.00
					IMPORTE TOTALES	**$ 632,881.90**	**$ 1,450,505.70**
					GARANTIA 10%		**$ 145,050.57**

IMPORTES CON LETRA:
IMPORTE MÍNIMO: SEISCIENTOS TREINTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 90/100 M.N.
IMPORTE MÁXIMO: UN MILLÓN CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL QUINIENTOS CINCO PESOS 70/100 M.N
MONTO GARANTÍA: CIENTO CUARENTA Y CINCO MIL CINCUENTA PESOS 57/100 M.N.



Anexo Técnico

Para la Contratación del "Suministro de Oxígeno medicinal Hospitalario, gases medicinales e industriales".

"El personal realizará sus labores con apego al Código de Conducta y de Prevención de Conflictos de Interés de las personas servidoras públicas del Instituto Mexicano del Seguro Social, utilizando lenguaje incluyente y salvaguardo los principios de igualdad, legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad y eficiencia que rigen el servicio público, así como con pleno respeto a los derechos humanos y a la no discriminación".



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



Glosario de Términos

Aire Medicinal Sintético:	Es una mezcla incolora, inodora y sin sabor, de acuerdo con lo establecido en la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (FEUM), es de uso medicinal, compuesto por oxígeno FEUM y nitrógeno FEUM, a través de un mezclador de forma sintética, conteniendo no menos del 95.0% y no más del 105.0% del valor nominal que estará entre el 20.4% y el 23.5% de oxígeno v/v.
Gases Medicinales Tasa Cero (0):	Gases categorizados como medicamento, y aplicable a ser tasado con cero porciento (0%) conforme al artículo 2 de la Ley del Impuesto al Valor Agregado) Oxigeno Medicinal y Nitrógeno Medicinal
JCU:	Jefe de Conservación de Unidad.
Líneas de distribución:	Son tuberías que transportan el Oxígeno y el Nitrógeno Líquido al mezclador, así como las tuberías que trasladan el aire medicinal sintético desde el mezclador hasta los puntos de uso.
Mezclador:	Dispositivo para mezclar los gases independientes, el cual ingresa oxígeno y nitrógeno produciendo el aire medicinal sintético, analizando la entrada y salida de los gases ajustando la concentración de los mismos por el mezclador.
Tanque de almacenamiento de aire medicinal sintético:	Son equipos que almacenan aire para satisfacer la demanda y controlar la presión del sistema hasta las tomas de los centros hospitalarios.
Cilindros tipo B, K y T:	Cilindros portátiles de capacidad de 6 a 12 m^3, especiales para contener gases medicinales y hospitalarios, considerando las características normativas de cada gas.
Cilindros tipo BT y Q:	Cilindros portátiles de acero al carbono-cromo-molibdeno, para contener gases medicinales, considerando las características normativas de cada gas, con las siguientes capacidades de almacenaje:



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



BT-80(2 m^3), BT-40(1.5 m^3) y BT-20(1 m^3), Cilindro tipo Q (2 m^3).

Cilindros tipo D:	Cilindros portátiles con una capacidad máxima de almacenaje de 0.350 m^3 a 0.415 m^3, utilizados en el traslado de pacientes en el interior del hospital.
Cilindros tipo E:	Todo en uno, respirox. Cilindros portátiles de capacidad máxima de 0.682 m^3 a 0.700 m^3 (válvula con regulador integrado), utilizados para traslados de pacientes en el interior del hospital,
Cilindro tipo M:	Cilindros portátiles con una capacidad máxima de almacenaje de 3.00 m^3 a 3.45 m^3 utilizados en el traslado de pacientes en el interior del hospital.
Criogénico:	Sustancia, cilindro o sistema, que mantiene o conserva los gases en estado líquido, a una temperatura igual o menor a-183 °C.
EMA:	Entidad Mexicana de Acreditación.
Instituto:	Instituto Mexicano del Seguro Social.
Ley:	Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
MPa	MegaPascal
NORMEX:	Organismo Nacional de Normalización.
OOAD	Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada.
Tanque Termo portátil	Recipiente para el transporte y almacenaje de gases a temperaturas criogénicas (**O_2, N_2, N_2O, Ar, CO_2 y He**). El cual contiene un gran volumen de gas en un pequeño espacio a una presión relativamente baja (hasta 16.5 kg/cm^2).



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



Tanque Termo estacionario:	Recipiente utilizado para almacenar grandes cantidades **de gas criogénico en forma líquida.** Mantiene el oxígeno en forma de líquido criogénico a una temperatura aprox. -183°C para posteriormente **suministrarlo de forma gaseosa,** mediante un vaporizador, a la Unidad Médica.
UMAE:	Unidad Médica de Alta Especialidad.

Con fundamento en el numeral **4.24.3** de "Las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social", en relación con el contenido normativo del documento denominado "**ANEXO TÉCNICO**", se desarrolla el presente para ejecutar el proceso de **CONTRATACIÓN** del Servicio para el: **"Suministro de Oxígeno Medicinal Hospitalario y Gases medicinales e industriales"**.

a) **Descripción amplia y detallada de los servicios solicitados, características, especificaciones técnicas, unidad de medida, y en todo caso, los servicios materia del requerimiento, deben incluir la clave CUCoP que le corresponda.**

1. Descripción amplia y detallada del servicio solicitado.

El Instituto, requiere la prestación del servicio para el **"Suministro de Oxígeno medicinal Hospitalario, gases medicinales e industriales"**, el **Oxígeno medicinal Hospitalario, medicamento que por su importancia intrínseca en el tratamiento de pacientes en unidades médicas es considerado como soporte de vida,** El IMSS siendo el mayor prestador de servicios médicos en México, organismo público encargado de garantizar la seguridad social, el bienestar y calidad de vida a las personas, por lo que, es para el Instituto una obligación el allegarse del Suministro de Oxígeno medicinal hospitalario, del Nitrógeno medicinal hospitalario, así como, de otros diversos gases medicinales que de conformidad con la Ley al Impuesto al Valor Agregado se encuentra gravado con **tasa cero (0),** necesarios para la atención diaria de miles de pacientes que se atienden en la UMAE HE Puebla.

El requerimiento se encuentra integrado por dos partidas y cada una de ellas está conformada por la agrupación de la UMAE HE Puebla; considerando, para tal efecto, la ubicación territorial de las unidades en las cuales se realizará el suministro.

Con el objetivo de proporcionar una asistencia médica de calidad a los derechohabientes, durante la vigencia del servicio, el proveedor deberá contar con la capacidad necesaria para el tipo de servicio solicitado, cubriendo la demanda, pruebas de funcionamiento, puesta en operación de los equipos al igual que su respectivo mantenimiento, otorgar la capacitación correspondiente al **Jefe de Conservación de Unidad** (JCU), al personal del Instituto responsable de la operación de la casa



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



de máquinas (Conservación y/o Servicios Generales), personal de enfermería para su adecuado uso, esto con el fin de que sean proporcionados para la entera satisfacción del Instituto, con la calidad, oportunidad y eficiencia requerida, a fin de garantizar que el **suministro de Oxígeno Medicinal hospitalario, gases medicinales e industriales.**

Este último supuesto, mediante un proceso que permita obtener para el IMSS Aire Medicinal Sintético compuesto por Oxígeno y Nitrógeno de acuerdo con lo establecido en la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (FEUM), mezcla de aire medicinal sintético que deberá provenir únicamente de fuentes criogénicas de Oxígeno líquido FEUM y Nitrógeno líquido FEUM y que el Instituto no pagará por el proceso que se requiere para la mezcla, el IMSS pagará únicamente por el **suministro de Oxígeno y Nitrógeno Medicinal hospitalario**, a efectos de acceder al gravamen de tasa cero (0%) de I.V.A.

El Aire Medicinal Sintético es una mezcla incolora, inolora y sin sabor, está compuesta por Oxígeno y Nitrógeno de acuerdo con lo establecido en la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (FEUM), conteniendo no menos del 95.0% y no más del 105.0% del valor nominal que estará entre el 20.4% y el 23.5% de oxígeno v/v, en cuanto al Nitrógeno es un 79%, está fabricado de forma sintética debe estar libre de partículas, aceites y agua, la mezcla de aire medicinal sintético, deberá provenir únicamente de fuentes criogénicas de Oxígeno líquido FEUM y Nitrógeno líquido FEUM.

2. Características y especificaciones técnicas del servicio.

Para la ejecución de la prestación del servicio, el proveedor realizará el **suministro de Oxígeno Medicinal hospitalario, gases medicinales e industriales**, de acuerdo a la **"Relación de Gases Medicinales e Industriales" (Apéndice 1)**, así como, por necesidades del Instituto, la mezcla de ellos de conformidad a los métodos generales de análisis y los requisitos sobre identidad, pureza y calidad establecidos en la ***Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos,*** última edición y las características establecidas en el presente Anexo Técnico, deberá contar con la capacidad necesaria, con la finalidad de garantizar que los servicios sean proporcionados con la calidad, oportunidad y eficiencia requerida, sin que represente un cargo adicional u otros costos, comprometiéndose a desempeñarlo a entera satisfacción del Instituto, de acuerdo con las especificaciones técnicas del servicio a partir de la vigencia de la contratación.

3. Especificaciones técnicas del servicio.

El prestador de servicios realizará el **"Suministro de Oxígeno medicinal Hospitalario, gases medicinales e industriales".** El cual consistirá en el transporte e instalación de los sistemas, telemetrías, accesorios y entrega de contenedores (tanques, cilindros y/o envases), que deberán estar en buen estado para su uso, requeridos por las Unidades Médicas y no Médicas, incluyendo las obras de instalación, desinstalación y adaptación que resulten necesarias y requeridas por las



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



OOAD y UMAE, así como de la capacitación correspondiente al personal del Instituto que lo requiera, el Proveedor deberá tener en su conocimiento y tomar acción en los riesgos que implica las maniobras en el servicio, ya que forma parte de la logística para el Suministro de Oxígeno medicinal hospitalario, gases medicinales e industriales, todos los equipos, tanques, cilindros, etc. que se requieran deberán ser proporcionados en comodato, de acuerdo con las características, especificaciones técnicas y unidades de medida que se señalan a continuación:

Sistema Tanque Termo estacionario:
➢ Sistema de Gasificación ➢ Sistema de Llenado ➢ Sistema de Seguridad ➢ Sistema de Soporte y fijado a la cimentación ➢ Sistema PER (alivio, presión acumulada y economizador) ➢ Capacidad de almacenamiento ➢ Leyenda que indique el tipo de producto que almacena ➢ Identificación de válvulas ➢ Cuadrángulo de seguridad ➢ Teléfonos de emergencia ➢ Instrumentos de medición plenamente identificados ➢ Identificación de válvulas ➢ Reglas básicas de seguridad, para casos de emergencia ➢ Diagrama de operación ➢ Indicador de nivel ➢ Indicador de presión ➢ Válvulas de seguridad ➢ Válvulas check ➢ Presostatos de alta y baja presión ➢ Válvula múltiple para el cambio de bancada

Sistema Tanque Termo Portátil:
➢ Indicador de presión ➢ Indicador de nivel ➢ Anillo de Protección ➢ Válvula (de seguridad, salida de gas, ventilación, presión) ➢ Etiqueta de identificación ➢ Presostatos de alta y baja presión ➢ Válvula múltiple para el cambio de bancada



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



Válvulas (conectores de acoplamiento) para tanque termo estacionario y tanque termo portátil		
Tipo de Gas Criogénico	Válvula fase líquida y venteo	Válvula fase gas
Oxígeno (O_2)	CGA-440	CGA-540
Dióxido de Carbono (CO_2)	CGA-622	CGA-320
Óxido Nitroso(N_2O)	CGA-624	CGA-326
Nitrógeno (N_2)	CGA-295	CGA-580

La tubería, líneas de distribución, válvulas, conexiones y accesorios deberán reducir al máximo la pérdida del producto de la conexión de descarga de la pipa al tanque termo fijo y de este último a la Unidad Médica.

Los contenedores para el suministro de Oxígeno y Nitrógeno, gases medicinales e industriales en cilindros deben cumplir con las siguientes características:

Cilindros:	• Capacidad 6 a 12 m^3
Cilindros portátiles:	• TIPO M 3.00 M3 A 3.45 M3 • TIPO D 0.350 M3 A 0.415 M3 • TIPO E 0.682 M3 A 0.700 M3 • TIPO B, K Y T DE 6 A 12 M3 • TIPO BT Y Q DE 1 A 2 M3 • TIPO E todo en uno, RESPIROX 0.682 M3 A 0.700 M3 (VÁLVULA CON REGULADOR INTEGRADO)

En el caso que alguna Unidad solicite el incremento en el número de cilindros portátiles, el **Administrador del Contrato** deberá enviar al **proveedor** del servicio la solicitud por medio de oficio, a través de correo electrónico, comprobando no contar con adeudos de cilindros.

Los cilindros de gas comprimido para uso médico deben ser identificados con el color correspondiente, de acuerdo con el gas que contiene:

Gas Medicinal	Color del Cilindro	Código Pantone
Oxígeno (O_2)	Verde	575 C
Dióxido de Carbono (CO_2)	Gris	430 C
Óxido Nitroso (N_2O)	Azul Prusia	2758 C
Mezclas de Óxido Nítrico (NO)	Azul Turquesa	3145 C
Helio (He)	Café Olivo	463 C



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



Gas Medicinal	Color del Cilindro	Código Pantone
Nitrógeno (N_2)	Negro	6 C
Aire Medicinal	Amarillo	102 C

Las válvulas de los cilindros de gas comprimido para uso médico deberán ser las siguientes:

Gas Medicinal	Válvula	Válvula yugo (Contenedores pequeños)
Oxígeno (O_2)	CGA-540	CGA-870
Dióxido de Carbono (CO_2)	CGA-320	CGA-940
Óxido Nitroso (N_2O)	CGA-326	CGA-910
Mezclas de Óxido Nítrico (NO)	CGA-626	CGA-973
Helio (He)	CGA-580	CGA-930
Nitrógeno (N_2)	CGA-580	CGA-960
Aire Medicinal	CGA-346	CGA-950

Los cilindros contenedores de acetileno deben cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

Capacidad volumétrica de hasta 47.500 L
Capacidad gravimétrica hasta 9.0 kg
Presión de trabajo máxima 1.96 MPa
Brida
Capucha de protección de la válvula
Base de sustentación
Válvula CGA 510

3.1. El Aire Medicinal Sintético, que en su caso sea requerido por el Instituto en el momento en que lo requiera deberá cumplir con los parámetros establecidos por la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (FEUM).

El Sistema de Aire Medicinal Sintético se encuentra recomendable para cubrir las necesidades de suministro de este gas con los más altos estándares de calidad, garantizando mayor seguridad en las Unidades Médicas, unidades que particularizando sus características requieren cumplir las siguientes condiciones:

- Contar con **al menos 120 camas censables.**
- Tener **suministro de Oxígeno Medicinal Líquido** mediante un **tanque termoestacionario.**



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



- Disponer de un **espacio exterior** adecuado para instalar un **tanque termoestacionario de Nitrógeno Medicinal Líquido**, con dimensiones similares al del oxígeno.
- Contar con un **área ventilada (no expuesta a la intemperie)**, de **acceso restringido**, destinada exclusivamente para la instalación del **equipo mezclador y pulmón (tanque de almacenamiento)** de Aire Medicinal Sintético, con **alimentación eléctrica de 120 volts**.

Cuando así lo requiera el Instituto, el Representante Común de los Administradores o el Administrador del Contrato, solicitará al Proveedor con el fin de poner en operación el suministro de aire medicinal sintético y particularizando en cada Unidad Médica según equipos e instalación existente, que para su efecto se requieran, entre otros, los siguientes equipos para su funcionamiento:

- Tanque Termo Estacionario para almacenamiento de Nitrógeno Líquido Medicinal FEUM con sistema de Gasificación e instrumentos de control, sujeto a los mismos estándares de logística de los productos criogénicos, esto es como límite al 30% del nivel máximo del tanque.
- Tanque Termo Estacionario para almacenamiento de Oxígeno Líquido Medicinal FEUM con sistema de Gasificación e instrumentos de control, sujeto a los mismos estándares de logística de los productos criogénicos, esto es como límite al 30% del nivel máximo del tanque.
- Equipo mezclador con doble sistema de Análisis para medir la especificación inicial de la mezcla y asegurar que la especificación del Aire se conserve a la salida;
- Un tanque de Mezcla patrón calibración O_2 5% mol, balance Nitrógeno para calibración constante de Analizadores del Mezclador.
- Tanque recibidor (buffer o pulmón) de Mezcla de Aire Medicinal Sintético;
- Sistema de Regulación de Mezcla de Aire Medicinal Sintético;
- Sistema de Respaldo **a través de compresor o compresores que deberán ser proporcionados e instalados por el Licitante adjudicado en comodato o bancada de cilindros de Aire Medicinal (Especificación: debe contener no menos de 20.4 y no más de 21.4% (v/v) de Oxígeno) de alta presión en apego a lo indicado en la FARMACOPEA 2021-13.0** que garanticen al menos 24 hrs de disponibilidad de Aire medicinal, en caso de contingencia o mantenimiento del Mezclador de Aire; y
- Sistema de tele monitoreo que indica en el módulo de alarmas local y remoto de manera continua el porcentaje de Oxígeno Medicinal en la Mezcla de Aire. Dichas alarmas podrán ser recibidas por el personal asignado por la unidad médica donde sea instalado el sistema.
- **El Proveedor** absorberá todos los gastos para la instalación.
- **El Proveedor** será el responsable de los mantenimientos preventivos y correctivos que se llevarán a cabo de forma **anual,** el cual deberá ser realizado dentro de la vigencia del



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx

servicio, contados con posterioridad al **mantenimiento preventivo** realizado el ejercicio anterior; así mismo se obliga y compromete a atender todos los reportes de fallas y/o daños reportados por el **JCU**, en caso de llevar a cabo alguna sustitución, ésta deberá ser sin costo adicional para el Instituto de acuerdo con lo establecido en el punto **5-Mantenimiento y Administración,** cuarto párrafo, para los sistemas de suministro de Aire Medicinal Sintético y otros gases.

- El **mezclador** de Aire Sintético Medicinal deberá **contar con dos analizadores para el monitoreo de calidad y validación** de las especificaciones correctas del Aire entregado.
- El equipo operará con **bajo consumo de energía eléctrica**.
- El **Aire Medicinal Sintético** entregado estará **libre de microorganismos, humedad e hidrocarburos**, al provenir de Oxígeno y Nitrógeno en estado líquido criogénico (fuentes criogénicas), lo cual garantiza el suministro de **Aire Medicinal de Alta Pureza y Calidad**.
- El sistema de Aire Sintético deberá de tener la posibilidad técnica de poder restablecerse vía remota.
- **El Proveedor** instalará un sistema de **telemetría para el monitoreo remoto** de Niveles, Porcentajes de Mezcla y Presiones.
- **El Proveedor garantizará el suministro ininterrumpido** de Aire Medicinal Sintético a la Unidad Hospitalaria.

El proveedor llevará a cabo la entrega, el transporte e instalación de los sistemas o equipos incluyendo las obras civiles de instalación, desinstalación, montaje y acondicionamiento que resulte necesario, asimismo realizará la instalación de tanques termo nuevos de O_2 (Oxígeno) y N_2 (Nitrógeno), en el supuesto de que ya existan en la unidad se valorará en conjunto la permanencia o instalación de uno de mayor capacidad, un mezclador de dichos gases que contengan dos Analizadores, para generar el Aire medicinal sintético, compresor o compresores de aire grado médico o en su caso bancada de tanques como respaldo y un tanque de almacenamiento de la mezcla, los cuales deberán estar en buen estado para su uso, estos mismos serán requeridos por las Unidades Médicas, mismos que deberán ser proporcionados en comodato, debiendo el proveedor anticipar y tomar acción en los riesgos que implica el proceso, ya que forma parte de la logística para el suministro de Aire Medicinal Sintético, de acuerdo con las características, especificaciones técnicas y unidades de medida.

En todo momento se deberá de privilegiar la continuidad de los servicios médicos en los hospitales, por lo que la empresa se deberá adecuar su logística de ejecución de obras a las necesidades de la Unidad Médica, coordinando y acordando con las áreas médicas y de conservación los horarios menos críticos para la operación de la Unidad Médica; así como, la empresa deberá entregar al Departamento de Conservación de cada Unidad Hospitalaria su Plan de Contingencias que prevea y reaccione en un supuesto riesgo de desconexión de la Red de Gases Medicinales y un escrito firmado por su representante legal en donde garantice la no

Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx

ininterrupción de la administración del Oxígeno Medicinal en las Áreas críticas en la Unidad Médica

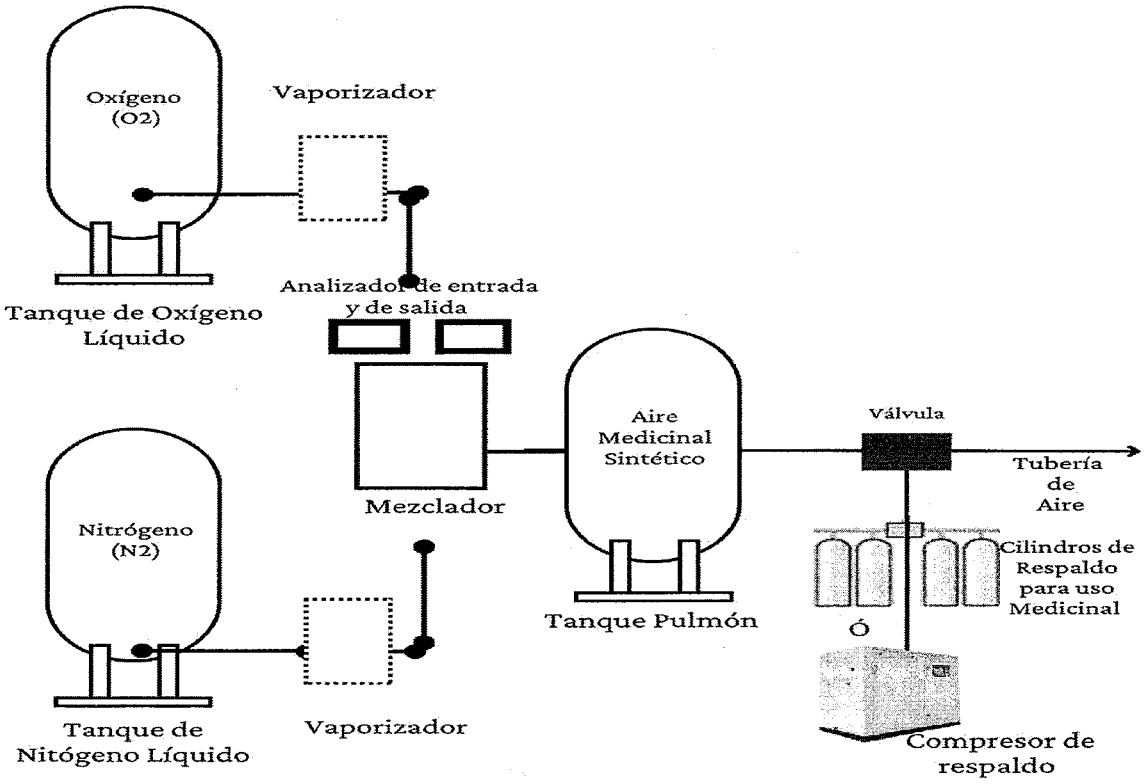
Una vez instalados los equipos, el proveedor y el Instituto se obligan a levantar por escrito un acta de entrega y recepción de cada Equipo, en la que se señale el tipo, marca o modelo, número de serie, estado y cualquier otro detalle relevante de cada Equipo, por cada unidad médica en donde se designe y se estipule en el contrato de suministro, que para su conformidad y validez deberá contar con la firma de los empleados autorizados por cada una de las Partes.

3.2. Especificaciones del Aire Medicinal Sintético de acuerdo con la FARMACOPEA 2021-13.0.

Contiene no menos del 95.0% y no más del 105.0% de pureza.
Composición: 20.4 a 23.5% de Oxígeno
Contenido de Humedad: <67 ppm vol

3.3. Descripción Gráfica General del Sistema de Aire Medicinal Sintético.

3.4. Confiabilidad



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



El proveedor deberá instalar un sistema de monitoreo remoto para el suministro con la finalidad de medir y controlar de manera continua las variables de la mezcla en sitio: nivel de los tanques de Oxígeno y Nitrógeno, Presión de Operación en las Líneas y porcentaje de Oxígeno en la mezcla de Aire, asegurando las proporciones adecuadas de Oxígeno Medicinal (No menos de 20.4 y no más 23.5% de oxígeno) para obtener el Aire Medicinal Sintético que el "Instituto" brindará a sus pacientes como soporte de vida.

Adicionalmente el proveedor deberá contar con un *call center* y equipo de logística especializado el cual deberá monitorear los niveles de producto, al igual que todos los gases suministrados. en los tanques criogénicos y los parámetros del mezclador las 24 horas del día, los 365 días del año de manera que siempre esté protegido ante cualquier contingencia.

3.5. Sistema de Respaldo

Cuando la Unidad Médica utilice el Aire Medicinal Sintético, se deberá contar con un sistema de respaldo consistente de compresor(es) propiedad del proveedor o bancada de cilindros de Aire Medicinal (Especificación: debe contener no menos de 20.4 y no más de 21.4% (v/v) de Oxígeno) de alta presión en apego a lo indicado en la FARMACOPEA 2021-13.0, acorde a la demanda de la Unidad Médica, que garantice la continuidad de suministro por al menos 24 horas frente a alguna contingencia o mantenimiento al sistema del suministro del Aire medicinal sintético.

4. Pruebas y puesta en operación

Una vez realizada la instalación mediante la obra civil, el proveedor deberá llevar a cabo la revisión o inspección preoperacional, pruebas funcionales y de ajustes, por mencionar algunas:

- Chequeo del montaje final;
- Limpieza;
- Pruebas de presión y fugas;
- Puesta en marcha del sistema eléctrico asociado (sensores, calibración, entre otros) para asegurar que los sistemas estén en marcha.

Lo anterior garantizando la puesta en operación concluyendo con el correcto funcionamiento de los equipos y de los diferentes suministros de gases.

5. Mantenimiento y Administración



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



El proveedor deberá efectuar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a los todos los sistemas involucrados en el suministro (telemetrías, accesorios y entrega de contenedores (tanques), mezclador, compresor o compresores de Aire medicinal nuevos, entre otros).

Asimismo, durante la logística del suministro (el manejo, transporte y almacenamiento de los gases, líquidos o mezclas), deberá garantizar el cumplimiento de las medidas de seguridad establecidas en la materia.

Todo trabajo requerido en obra civil, instalación y/o desinstalación del sistema y acondicionamiento son responsabilidad del proveedor, con excepción de los servicios auxiliares como: Agua Potable, Energía Eléctrica, al igual que cualquier trámite de permiso que por personalidad jurídica recaiga en competencia del Instituto.

- A efecto de mantener la infraestructura, los sistemas, equipos, telemetrías, accesorios y entrega de contenedores (tanques), mezclador, compresor o compresores nuevos, en óptimas condiciones de operación y correcto funcionamiento, el Prestador de servicios se obliga y compromete, incondicionalmente, a realizar durante la vigencia del contrato un **mantenimiento preventivo anual** a los tanques termo fijos, telemetrías, compresores y accesorios, el cual deberá ser realizado dentro de la vigencia del servicio, contados con posterioridad al mantenimiento preventivo realizado el ejercicio anterior; así mismo se obliga y compromete a atender todos los reportes de fallas y/o daños reportados por el **JCU**, la sustitución sin costo adicional para el Instituto, proporcionando los tanques Termo fijos, equipos, sistemas, mezclador y compresor o compresores nuevos de remplazo en las Unidades, debiendo presentarse el Licitante adjudicado en el domicilio de la Unidad para la entrega y recepción correspondiente, garantizando así la continuidad del servicio.

6. Pruebas de hermeticidad

Adicionalmente, el Prestador de servicios se obliga y compromete, a enviar el **"Calendario para las pruebas de hermeticidad y detección de fugas" (Apéndice 6)**, así como a realizar las **"Pruebas de hermeticidad y detección de fugas de Oxígeno, Nitrógeno y aire medicinal sintético" (Apéndice 6A)** en las Unidades Médicas de los OOAD, UMAE, que cuenten con suministro de Oxígeno y el Nitrógeno, cuando el **Administrador del Contrato** manifieste haber reparado las fugas detectadas en las pruebas de hermeticidad del ejercicio inmediato anterior, brindando la seguridad para los derechohabientes y el Instituto, dichas pruebas deberán ser reportadas con base en lo descrito en el (**Apéndice 6 y 6A)** de los Términos y Condiciones.

7. Capacitación



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



El proveedor adjudicado deberá contar con capacitadores certificados para el manejo de gases medicinales, Sistema de Monitoreo en Línea, Escenarios de actuación en caso de emergencia. Esto se debe a que la fabricación, almacenamiento y distribución de estos gases requieren de procesos estructurados para garantizar su calidad y otorgar capacitaciones al **Jefe de Conservación de Unidad**, al personal del Instituto responsable de la operación de la casa de máquinas (Conservación y/o Servicios Generales), personal de enfermería. Se deberán realizar al menos **dos** capacitaciones para el conocimiento y manejo de los equipos, la primera antes de iniciar la puesta en operación y la segunda en los primeros tres meses después de iniciar la puesta en operación, dejando algún contacto de atención a dudas posteriores a lo largo del ejercicio, se deberá enviar la evidencia del **"Programa de capacitación" (Apéndice 5)** de los Términos y Condiciones.

8. Unidad de Medida

Las unidades de medida para la contratación del suministro de gases medicinales e industriales serán los metros cúbicos **(m^3)**, kilogramos **(kg),** cargas, etc., de acuerdo con el fluido suministrado.

9. Clave CUCoP

CLAVE CUCoP	PARTIDA ESPECÍFICA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA (sugerida)
25303434	25301	Oxígeno medicinal	m^3

b) En caso de que se requieran pruebas, deberá indicar el método de evaluación y el resultado mínimo que debe obtenerse al ejecutar las pruebas, si se requiere verificar el cumplimiento de las especificaciones solicitadas de acuerdo con la Ley de la Infraestructura de la Calidad, cuando ésta resulte aplicable.

No aplica para el presente procedimiento de contratación.

c) **En aquellos casos en que el Área Requirente modifique la especificación técnica de algún bien que no se encuentre regulado por el Compendio Nacional de Insumos para la Salud expedido por el Consejo de Salubridad General, el Cuadro Básico y Catálogo de Instrumental y Equipo Médico emitidos por la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y el CBI respecto de las especificaciones estipuladas para ese mismo bien en el ejercicio anterior, deberá acompañar a su requisición, un dictamen mediante el cual el Área Técnica acredite que con ello no se limita la libre participación, concurrencia y competencia económica.**



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



No aplica para el presente procedimiento de contratación.

d) En aquellos casos en que el Área Requirente, modifique las especificaciones técnicas de un bien respecto de las estipuladas en el ejercicio anterior, deberá presentar un dictamen en el que justifique que los requisitos contenidos en las especificaciones técnicas del bien, no limitan de ninguna forma la libre participación, concurrencia y competencia económica; dichos cambios deberán ser validados durante la etapa de la investigación de mercado con objeto de que los cambios efectuados no limiten la libre participación, concurrencia y competencia económica, y de ser el caso, los cambios deberán desprenderse de ésta.

No aplica para el presente procedimiento de contratación.

e) Normas: Oficial Mexicana, Estándar (antes Mexicanas), Internacional, de Referencia o Especificación Técnica, que resulte aplicable a los bienes o servicios requeridos, conforme a la LIC con base en lo señalado en el numeral 4.28.4 de los presentes POBALINES y, en su caso, el registro sanitario correspondiente.

En observancia a lo establecido en los artículos 31 del Reglamento de la LAASSP, 7 y 140 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, para la debida prestación del servicio del **"Suministro de Oxígeno medicinal Hospitalario, gases medicinales e industriales"o Fiscal 2026",** durante la prestación del servicio el proveedor deberá dar cumplimiento a lo siguiente:

NORMATIVIDAD APLICABLE
• Ley del Impuesto al Valor Agregado (Artículo 2.- A).
• Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC).
• Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, en tanto, no sea expedido el Reglamento de la Ley de Infraestructura de la Calidad, por el Ejecutivo Federal.
• Registro sanitario emitido por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) para la venta, suministro, fabricación, importación, almacenamiento y distribución de Oxigeno Medicinal, Nitrógeno Medicinal, Bióxido de Carbono Medicinal, Aire Medicinal, Mezcla Óxido Nítrico/ Nitrógeno Medicinal y Óxido Nitroso Medicinal.
• Ley General de Salud.
• Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos FEUM-Gases Medicinales, última edición.

De conformidad con lo establecido en el artículo 140 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, que a la letra dice:



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



"Los sujetos obligados bajo las Normas Oficiales Mexicanas y los Estándares que sean obligatorios en términos de esta Ley, en todo momento, deberán cumplir con lo ahí previsto y serán los únicos responsables por su incumplimiento..."

NORMAS OFICIALES MEXICANAS	DESCRIPCIÓN
NOM-003-SCT/2008	Características de las etiquetas de envase y embalajes, destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos
NOM-004-SCT/2008	Sistemas de identificación de unidades destinadas al transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
NOM-005-SCT/2008	Información de emergencia para el transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
NOM-005-STPS-1998	Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.
NOM-007-SCT2/2022	Disposiciones relativas a la construcción, marcado UN y ensayo de embalajes/envases, recipientes intermedios para graneles (RIG) y grandes embalajes/envases destinados al transporte de mercancías peligrosas
NOM-016-SSA3-2012	Que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.
NOM-020-STPS-2011	Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas-Funcionamiento–Condiciones de seguridad.
NOM-059-SSA1-2015	Buenas prácticas de fabricación de medicamentos.
NOM-072-SSA1-2012	Etiquetado de medicamentos y de remedios herbolarios.
NOM-073-SSA1-2015	Estabilidad de fármacos y medicamentos, así como de remedios herbolarios

De acuerdo con lo establecido en los artículos 4, fracción X y 73 de la Ley de Infraestructura de la Calidad que a la letra dice:
" (...)

***X.** Estándar: al documento técnico que prevé un uso común y repetido de reglas, especificaciones, atributos o métodos de prueba aplicables a un bien, producto, proceso o servicio, así como aquéllas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado, etiquetado o concordaciones."*

"Artículo 73. El sistema de calidad e innovación forma parte del Sistema Nacional de Infraestructura de la Calidad; está integrado por los Organismos Nacionales de Estandarización y demás sujetos facultados para estandarizar, y se sustenta en el desarrollo y aplicación de los Estándares que, por regla general, son de aplicación voluntaria excepto cuando se actualice cualquiera de los siguientes supuestos:



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



(...)"

ESTÁNDAR (antes mexicana)	DESCRIPCIÓN
NMX-H-156-NORMEX-2019	Gases comprimidos-recalificación de cilindros que contengan gases comprimidos, licuados y disueltos-requisitos de seguridad para su uso, manejo, llenado y transporte-especificaciones y métodos de prueba.
NMX-K-361-NORMEX-2017	Oxígeno medicinal para consumo humano (gas a alta presión y líquido criogénico) en envases-especificaciones y requisitos del producto envasado-métodos de prueba análisis de laboratorio y criterios de aceptación.
NMX-K-387-NORMEX-2019	Nitrógeno líquido criogénico y gas comprimido a alta presión) en envases-especificaciones y requisitos del producto envasado-métodos de ensayo (prueba),- análisis de laboratorio y criterios de aceptación.
NMX-H-089-1983	Recipientes a presión para contener acetileno.
NMX-H-017-1977	Tanques criogénicos
NMX-K-388-NORMEX-2021	Argón (líquido criogénico y gas comprimido a alta presión) en envases-especificaciones y requisitos del producto envasado-métodos de ensayo (prueba), -análisis de laboratorio y criterios de aceptación.
NMX-K-389-NORMEX-2005	Métodos de ensayo (prueba) para la determinación del contenido de humedad (H2O) en gases comprimidos, criogénicos y licuados.
NMX-K-390-NORMEX-2005	Método de ensayo (prueba) para la determinación de hidrocarburos (como metano) en gases comprimidos, criogénicos y licuados.
NMX-H-9809-1-NORMEX-2014	Cilindros para el transporte de gases comprimidos y licuados. Especificaciones para el diseño y construcción de cilindros de acero sin soldadura rellenables con gas, de una capacidad desde 0.5 litros hasta 150 litros.
NMX-K-663-NORMEX-2017	Código de colores para envases que contengan gases medicinales-comprimidos y licuados.
NMX-H-9809-2-NORMEX-2016	Cilindros para el transporte de gases comprimidos y licuados especificaciones para el diseño y construcción de cilindros de acero sin soldadura templado y revenido, rellenables con gas con resistencia a la tracción igual o superior a los 1 100 MPa. Parte 2: Cilindros de acero templado y revenido sin soldadura para gases sujetos a presión con una resistencia a la tracción igual o superior a 1 100 MPa.

En caso de que las Normas Oficiales Mexicanas, los Estándares u otras disposiciones legales exigidas, así como sus respectivos procedimientos de evaluación de conformidad, sean modificadas o canceladas durante la prestación del servicio, se deberán presentar, al



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx

Administrador del Contrato, los dictámenes, certificados o informes de resultados, de acuerdo con los términos previstos en la normatividad vigente.

f) **El Anexo Técnico no deberá contener información relativa a la suficiencia presupuestaria, precios de contratación o al tipo de procedimiento de contratación.**

No aplica.

Revisó

Ing. Enrique Gonzalez Juarez
Jefe del Departamento de Conservación y Servicios Generales

Elaboró

Ing. Mauricio MarioLomas Valle
Jefe de Servicios Generales

Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



Apéndice 1
Relación de Gases Medicinales e Industriales

Núm	Gas o mezcla solicitada	Característica Técnica
1	Acetileno 2.6 Absorción Atómica	Pureza mínima de 99.50%, < 05 ppm H_2O; 50 ppm PH3.
2	Acetileno Industrial Grado 2.0	Pureza mínima de 99.60%, < 25 ppm PH3.
3	Aire Extra Seco	Pureza mínima < 10 ppm H_2O; y 20 a 22 ppm O_2.
4	Aire Medicinal FEUM	Pureza mínima requerida ≥20.4% y ≤ 23.5 % (v/v) de O2, ≤300 ppm (v/v) CO2, ≤1.0 ppm SO2, ≤0.1 mg/m3 Aceite, ≤2.0 ppm NO/N2O, ≤5.0 ppm CO, ≤67 ppm (v/v) H2O. FEUM
5	Aire Sintético 99.998% Zero	Mezcla de 21% O_2; 79% N; Impurezas mínimas < 0,1 ppm C_nH_m ; < 3 ppm H_2O; < 1 ppm CO; < 1 ppm CO_2
6	Aire Ultra Cero/UPC	Pureza mínima < 0.5 ppm CO_2; < 0.5 ppm CO; < 3 ppm H_2O; < 0.1 ppm THC y 20 a 22 ppm O_2
7	Argón 4.8	Pureza mínima 99,998 %; < 10 ppm H_2O; < 5 ppm O_2
8	Argón 4.7	Pureza mínima 99,997 %; < 10 ppm H_2O; < 10 ppm O_2
9	Argón 4.8 Alta Pureza	Pureza 99.998%
10	Argón Cromatógrafo	Mezcla de Ar/H_2
11	Argón Ultra Alta Pureza	Pureza mínima 99,999 %; < 3 ppm H_2O; < 3 ppm O_2 y 1 ppm THC.
12	Bióxido de Carbono Extra-Seco	Pureza mínima 99,99 %;
13	Bióxido de Carbono Gaseoso FEUM	Pureza mínima requerida 99.5% (v/v) de CO2, ≤5.0 ppm (v/v) CO, ≤1.0 ppm (v/v) H2S, ≤2.0 ppm NO/N2O, ≤2.0 ppm SO2, ≤67 ppm (v/v) H2O, ≤25 ppm NH3. FEUM
14	Carbógeno (5% CO2 y 95% Oxigeno)	Pureza mínima de 99.5%, <5ppm CO, < 60 ppm de H_2O, Mezclas de 5% CO_2 /95% O_2, 10% CO_2 /90% O_2,25% CO_2/75% O_2.
15	Carga de Código Base Nitrógeno Portátil	Pureza mínima 99,95 - 99,99 % N_2;
16	Dióxido de Carbono Gaseoso FEUM	Pureza mínima 99.5%
17	Dióxido de Carbono Solido (Hielo Seco)	Pureza mínima 99,99 %; < 50 ppm O_2; < 50 ppm H_2O
18	Gas Carbónico	Pureza mínima 99,99 %; < 50 ppm O_2; < 50 ppm H_2O
19	GAS DLCO RB (Monóxido de carbono (CO) 0.26%, Helio (He), 9.50%, Oxígeno (O_2) 21%, Balance de Nitrógeno). Tolerancia 0.01%	Mezcla de 0.26% CO, 9.50% He, 21% O_2, Balance de N_2 0.01% Tolerancia.
20	GAS DLCO SB, IB (Monóxido de Carbono (CO) 0.30%, Metano (CH4) 0.30%, Acetileno (C2H2) 0.30%, Oxigeno (O2). Balance de Nitrógeno). TOLERANCIA 0.01%	Mezcla de 0.30% CO, 0.30% CH_4, 0.30% Acetileno (C_2H_2), O_2 Balance de N_2 0.01% Tolerancia





Núm	Gas o mezcla solicitada	Característica Técnica
21	Gas Esterilizante Mezcla con Óxido de Etileno (OXIFUME O AGASEPTIC)	Mezcla de 10% C_2H_4O (Óxido de Etileno), 63% HCFC-124 ($CHClF-CF_3$ Clorotetrafluoretano), 27% HCFC-22 ($CHClF_2$ Clorodifluormetano)
22	GAS FRC He (Helio (He) 9.30%, Oxigeno (O2) 19%, Balance de Nitrógeno). Tolerancia 0.01%	Mezcla de 9.30% He, 19% Oxigeno, Balance de N_2 0.01% Tolerancia
23	Mezcla Bióxido de Carbono - Argón (Gas MIXX200/2)	Mezcla de 72-90% Ar; 10-20% de CO_2
24	Helio	Pureza mínima requerida 99.9 %(v/v) de He, ≤50 ppm (v/v) CH_4, ≤50 ppm (v/v) O_2, ≤67 ppm (v/v) H_2O
25	Helio Alta Pureza	Pureza mínima requerida 99.9 %(v/v) de He, ≤ 3 ppm (v/v) H_2O, ≤2 ppm (v/v) O_2, ≤5 ppm (v/v) H; <0.5 ppm THC.
26	Helio Cromatógrafo	Pureza mínima requerida 99.9 %(v/v) de He; < 3 ppm O_2; < 3 ppm H_20; <1ppm THC; < 5 ppm N; Balance de He.
27	Helio Líquido	Pureza 99%, nivel de pureza 2,5
28	Hexafluoruro de Azufre	Pureza mínima 99,92 %;
29	Hidrógeno 4.5	Pureza 99.95%
30	Hidrógeno 4.7	Pureza mínima 99,97 %; < 10 ppm O_2; < 10 ppm H_20
31	Hidrógeno 4.8	Pureza mínima 99,98 %; < 5 ppm O_2; < 5 ppm H_20
32	Hidrógeno Cromatográfico	Pureza mínima de 99.90%, < 2.0 ppm Ar, < 0.5 ppm CO_2, < 1.0 ppm CO, <5.0 ppm N_2, < 0.2 ppm de hidrocarburos totales.
33	Mezcla de Argón	Mezcla Ar >= 90% / CO2 < 10% / O2 < 5% / N < 5%
34	Mezcla Ar-CO_2	Mezcla 97.5% Ar; 2.5% CO_2
35	Mezcla Ar-CO_2-O_2	Mezcla 91.97 % Ar; 8 % CO_2; ≤ 0.03% N_2
36	Mezcla Binaria Etileno 100 ppm mol Balance Aire	Mezcla 78 - 80% Ar; 15 - 20 % CO_2; 2 -5 % O_2
37	Mezcla Binaria Metano	Mezcla 2.5% Vol CH_4 (50% LEL) Balance Aire
38	Mezcla Binaria Monóxido de Carbono	Mezcla 100 ppm CO; Balance N_2
39	Mezcla Binaria Sulfuro de Hidrógeno	Mezcla 25 ppm H_2S Balance N_2
40	Mezcla CO	Mezcla de 0.3% CO; CH_4 0.3%; C_2H_2; 0.3%O_2 21%; N_2 Bal.
41	Mezcla de Bióxido de Carbono 5%, Oxigeno 20% y Nitrógeno 75%	Mezcla de 5% CO_2, 20% O_2 y 75% N_2
42	Mezcla de Helio al 70% y Oxigeno 30% 6m³ cil. B	Mezcla de 70% He; 30% O_2



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



Núm	Gas o mezcla solicitada	Característica Técnica
43	Mezcla de helio monóxido de carbono par DLCO-SB en proporciones x09: Helio 4.6, 9.400 vol %+monóxido de carbono 3.0 o.266 vol%+oxigeno 3.5, 18.870 vol%+nitrógeno 5.0 resto vol% 4m^3 cil 30 al.	Mezcla 4.6 o 9.400 vol %He; 3.0 o 0. 266 vol% CO; 3.5 o 18.870 vol% O_2; 5.0 resto vol% N_2.
44	Mezcla de helio al 80% y Oxigeno 20% 6 m^3 Cil. B	Mezcla de 80% He; 20% O_2
45	Mezcla de helio para cálculo de frac en proporciones sx 10: helio 4.6, 9.349 vol%+ oxigeno 3.5, 18.990 vol%+nitrógeno 5.0, resto vol% 4M3 Cil.30 al.	Mezcla de 4.6 o 9.349 vol% He; 3.5, 18.990 vol% O_2; 5.0 o resto vol% N_2
46	Mezcla de monóxido de carbono +metano + acetato, para dlco, en proporciones x 06: monóxido de carbono 3.0,0.302 vol%+metano 2.5,0.299 vol%+acetileno 2.5,0.299 vol%+oxigeno 3.5,21.070 vol%+nitrógeno 5.0 resto vol% 4m3 cil.30 al	Mezcla de 3.0 o 0.302 vol% CO; 2.5,0.299 vol% CH_4; 2.5,0.299 vol% C_2H_2; 3.5 o 21.070 vol% O_2; 5.0 resto vol% N;
47	Mezcla Dióxido de Carbono (CO2 4.5; 5,030 Vol%) Oxigeno (O2 4.5; 15,920 Vol%) Nitrógeno (5.0; resto del vol%)	Mezcla CO2 4.5; 5,030 Vol%) Oxigeno (O2 4.5; 15,920 Vol%) Nitrógeno (5.0; resto del vol%)
48	Mezcla Etoxi 10 (10% Óxido de Etileno/Balance CO2)	Mezcla de 10% C_2H_4O; Balance CO_2
49	Mezcla Etoxi II (30% de Óxido de Etileno/Balance CO2)	Mezcla de 30% de C_2H_4O Óxido de Etileno; Balance CO_2
50	Mezcla Etoxi Siglo XXI (20% Óxido De Etileno/Balance CO2)	Mezcla de 20% C_2H_4O Óxido de Etileno/Balance CO_2
51	Mezcla Helio/Oxígeno/Monóxido de Carbono (He 9.38% / CO 0.265% / O2 18.85% / N2 Bal.)	Mezcla de 9.38% He; 18.85% O_2; 0.265% CO; Balance N_2
52	Mezcla monóxido de Carbono Helio-Oxigeno-Nitrógeno CO 0.25% He 18% O2 19% balance Nitrógeno	CO 0.25% He 18% O2 19% balance Nitrógeno
53	Mezcla Helio/Oxígeno	Mezcla de 9-9.5% He; 18.85% O_2; Balance N_2
54	Mezcla Óxido Nítrico/Nitrógeno 500 PPM	Mezcla de 0.05 % NO; Balance N_2
55	Mezcla Óxido Nítrico/Nitrógeno 800 PPM	Mezcla de 0.08 % NO; Balance N_2
56	Mezcla Pletismógrafo	Mezcla de 0.3% CO, 10% de He, 21% de O_2; Balance N_2
57	Mezcla PREMIX (0.28% F, 8.3% AR, 29.22% He, Bal N2)	Mezcla de 0.28% F; 8.3% Ar; 29.22% He; Bal N_2





Núm	Gas o mezcla solicitada	Característica Técnica
58	Nitrógeno 4.8	Pureza mínima ≤ 99.9998 % N_2
59	Nitrógeno Alta Pureza	Pureza mínima ≤ 99.9999 % N_2
60	Nitrógeno Cromatográfico	Pureza mínima ≤ 99.999 % N_2
61	Nitrógeno Gaseoso FEUM	Pureza mínima requerida 99.5 %(v/v) de N_2, ≤300 ppm (v/v) CO_2, ≤67 ppm (v/v) H_2O, ≤50 ppm (v/v) O_2. FEUM
62	Nitrógeno Industrial	Pureza 99.9%; ≤20 ppm O_2; ≤50 ppm H_2O; ≤10 ppm THC
63	Nitrógeno Líquido FEUM	Pureza mínima ≥ 99.998%
64	Nitrógeno Ultra Alta Pureza	Pureza mínima ≥ 99.999%
65	Óxido Nitroso 2.5 Absorción	Pureza mínima ≥ 99.5%
66	Óxido Nitroso Alta Pureza	Pureza mínima ≤ 99.9999 % N_2O
67	Óxido Nitroso FEUM	Pureza mínima requerida 99.0 %(v/v) de NO, ≤25 ppm (v/v) NH_3, ≤1.0 ppm (v/v) NO, ≤10 ppm (v/v) CO, ≤1.0 ppm (v/v) N2O, ≤1.0 ppm (v/v) NaClO, ≤300 ppm (v/v) CO2, ≤1.0 ppm Aire, ≤100 ppm (v/v) H2O. FEUM
68	Oxígeno Industrial Grado 2.5	Pureza mínima ≥ 99.5%
69	Oxígeno Investigación 99.999% Pureza	Pureza ≥ 99.999%
70	Oxígeno Medicinal Gaseoso FEUM	Pureza mínima requerida 99.5 % (v/v) de O_2, ≤300 ppm (v/v CO_2, ≤5.0 ppm (v/v) CO, ≤100 ppm (v/v) H_2O, 0% de sustancias oxidantes, 0% de halógenos FEUM
71	Oxígeno Medicinal Líquido	Pureza mínima requerida 99.5 % (v/v) de O_2, ≤300 ppm (v/v CO_2, ≤5.0 ppm (v/v) CO, ≤100 ppm (v/v) H_2O, 0% de sustancias oxidantes, 0% de halógenos FEUM
72	Octafluoropropano o Perfluoropropano	Pureza mínima ≥ 99.5% C_3F_8
73	Dióxido De Carbono 4.0 Instrumental	Pureza del 99.99%
74	Dióxido De Carbono 4.8 Investigación	Alta pureza 99.998%
75	Bióxido De Carbono PGS 180	Dióxido de carbono (CO2)
76	Nitrógeno Especial PGS 22 Psi	Mezcla: 85%NITROGENO, 10% CO2 Y. 5%HIDROGENO

Apéndice 2
Procedimiento para el suministro de Oxígeno (O_2), Nitrógeno (N_2), Óxido Nitroso (N_2O) y Criogénicos en tanque termo fijo.

1.- La pipa de suministro para la recarga de O_2, N_2 y N_2O criogénicos, se presentará en la Unidad de acuerdo con la solicitud del Jefe de Conservación de la Unidad, por los medios de comunicación indicados en el apartado "Otros requerimientos" de los términos y condiciones, cuando el nivel indicado en el tanque termo fijo sea **35% de su capacidad de llenado permisible**.



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



2.- Se informará a la oficina de Conservación de la Unidad el arribo de la pipa de suministro para el llenado del tanque termo fijo de la Unidad, presentándose el personal de la Unidad para la supervisión del llenado, el cual deberá registrar en la nota de remisión de pedido, la fecha y hora de llegada.

3.- Se deberá contar con las condiciones necesarias de seguridad para el proceso de trasvase de la pipa de suministro al tanque termo fijo, de lo contrario, se tendrá que consultar con el supervisor del proveedor.

4.- El personal del proveedor deberá bloquear las ruedas del vehículo y colocar conos de advertencia.

5.- Únicamente los operadores certificados del proveedor, podrán realizar maniobras de descarga con gases criogénicos.

6.- El operador del proveedor en conjunto con el personal de la Unidad Médica revisarán, que el área de maniobras se encuentre libre de cualquier obstrucción que impidan realizar el proceso de llenado de forma segura.

7.- El personal designado de la Unidad Médica constatará los datos del inventario inicial del tanque termo, pipa de suministro y el cumplimiento de los procedimientos de recepción del gas criogénico. Asimismo, el flujómetro de la pipa de suministro deberá marcar una lectura de (0) cero, antes y al momento de iniciar la carga del tanque termo fijo.

8.- Se registrará en la nota de remisión de pedido el nivel de capacidad en porcentaje (%) y la presión según corresponda (kg/cm^2, psi, lb/in^2), misma que se mantendrá constante, evitando así una caída o sobre presión del tanque termo fijo.

9.- El operador de la pipa de suministro realizará un primer purgado de la manguera de transferencia para liberar aire o vapor saturado y materiales extraños de las líneas y conexiones.

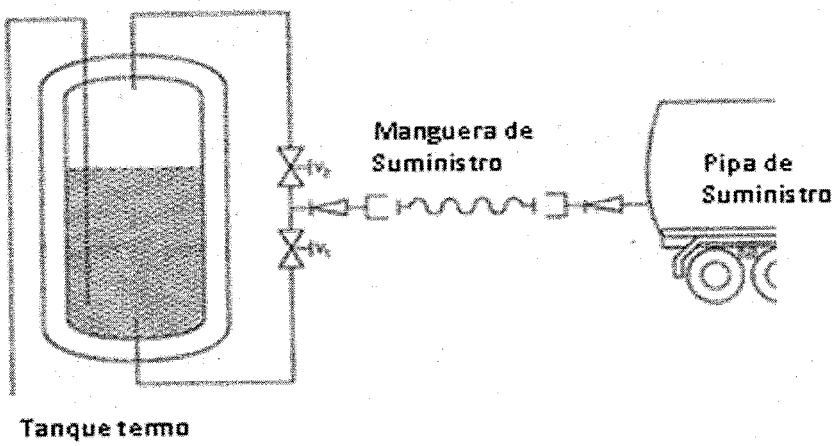
10.- El operador deberá enfriar la bomba de transferencia antes de iniciar su funcionamiento, verificando la correcta polaridad de la bomba en el tablero eléctrico de la pipa de suministro.

11.-El operador de nuevo deberá purgar la manguera de transferencia, hasta que ésta alcance la temperatura de -183°C, con lo cual se impide un choque térmico, evitando rupturas en la misma y perdida de gas criogénico.



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx

12.- Alcanzada la temperatura de -183°C, la manguera deberá ser conectada al tubo de suministro, donde se abren las válvulas fase gas y fase líquido, permitiendo el llenado del tanque termo fijo, asimismo el contador de la pipa de suministro iniciará el proceso para verificar la cantidad de m^3 suministrados.



13.- Durante el tiempo ***de trasvase se deberá estar monitoreando*** constantemente el ***nivel del gas criogénico a través de los indicadores de la pipa de suministro*** y el tanque termo fijo.

El tanque termo fijo deberá ser llenado de acuerdo con el porcentaje **máximo permisible**, mismo que está indicado en la placa técnica ubicada en el tanque termo fijo, con la finalidad de **evitar una sobresaturación de gas en el interior del tanque,** una vez suministrado el gas criogénico deberá parar la bomba. En caso de haber una sobre carga deberá abrir la válvula de tres vías (trycock) del tanque termo fijo, y esperar el derrame del exceso, hasta el límite permitido, en caso de que el derrame sea mayor al que se deba derramar, el operador deberá realizar la carga faltante. Una vez terminado el derrame del excedente, deberá cerrar la válvula de tres vías (trycock) del tanque termo fijo y la válvula de entrada a la bomba en la pipa de suministro, asegurándose que las válvulas están cerradas, el operador utilizará agua a temperatura ambiente para descongelar la manguera de suministro, esperando de 10 a 15 minutos para verificar que no existan fugas del gas criogénico y posteriormente desconectar la manguera y guardarla.

14.-Terminado el derrame se deberá cerrar la válvula de tres vías (trycock) del tanque termo fijo y la válvula de entrada a la bomba en la pipa de suministro, asegurándose que las válvulas están cerradas, el operador utilizará agua a temperatura ambiente para descongelar la manguera de

Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



suministro, esperando de 10 a 15 minutos para verificar que no existan fugas del gas criogénico y posteriormente desconectar la manguera y guardarla.

15.- El personal asignado por la Unidad en conjunto con el operador del tanque de suministro, deberán tomar la lectura del flujómetro antes de apagar el totalizador, así como verificar el nivel final del tanque termo fijo (%), y presión (kg/cm^2, psi, lb/in^2) asentándolos en la nota de remisión de pedido.

16.- Al finalizar, el operador proporcionará copia de la nota de remisión de pedido con el factor de conversión implícito de acuerdo con el gas suministrado, al Jefe de Conservación de la Unidad Médica, el cual supervisará los datos finales, para su posterior pago, de acuerdo con el siguiente cuadro:

El volumen proporcionado de Oxígeno, Nitrógeno, Helio, Bióxido de Carbono y Argón criogénicos en forma líquida, se determinarán empleando los siguientes factores de conversión:

GAS	PESO DEL GAS EN FORMA CRIOGÉNICA (LIQUIDO)	FACTOR DE CONVERSIÓN (m^3) (VOLUMEN DE GAS A 21°C Y 1 ATM DE PRESIÓN)
Oxigeno (O_2)	1 kg	**0.754**
Nitrógeno (N_2)	1 kg	**0.862**
Helio (He)	1 kg	**6.038**
Bióxido de Carbono (CO_2)	1 kg	**0.5458**
Argón (Ar)	1 kg	**0.604**



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



Términos y Condiciones

Para la Contratación del "Suministro de Oxígeno medicinal Hospitalario, gases medicinales e industriales."

"El personal realizará sus labores con apego al Código de Conducta y de Prevención de Conflictos de Interés de las y los Servidores Públicos del Instituto Mexicano del Seguro Social, utilizando lenguaje incluyente y salvaguardando los principios de igualdad, legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad y eficiencia que rigen el servicio público, así como con pleno respeto a los derechos humanos y a la no discriminación".



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



Con fundamento en el numeral **4.24.4** de "**Las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL** en relación con el contenido normativo del documento denominado como "**TÉRMINOS Y CONDICIONES**", mismo que se desarrolla para ejecutar el proceso de contratación del: **"Suministro de Oxígeno medicinal Hospitalario, gases medicinales e industriales"**.

a. VIGENCIA DE LA CONTRATACIÓN Y EJERCICIO PRESUPUESTAL.

La vigencia del contrato y del servicio será a partir del 1° de Octubre al 31 de diciembre de 2026.

La contratación comprenderá el ejercicio fiscal 2026, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 33 segundo párrafo de la LAASSP, 35 la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y 146 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y demás normatividad aplicable en la materia.

La modalidad de contratación de este servicio se realizará bajo el esquema de Contrato Abierto, en los términos de lo dispuesto en el artículo 68 de LAASSP y 85 de su Reglamento, por lo que será adjudicado a quien oferte las mejores condiciones para el Instituto en cuanto a precio, calidad, financiamiento y oportunidad y será formalizado por **Monto y por Partida**, por lo que el monto máximo del contrato será con el que se cuente en la Suficiencia Presupuestal total para el ejercicio y el mínimo será el 40% del monto correspondiente al máximo.

"El presupuesto definitivo a ejercer está sujeto a la aprobación del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2026, por parte de la H. Cámara de Diputados, por lo que el cumplimiento de las Obligaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social quedan sujetas para fines de ejecución y pago a la disponibilidad presupuestaria con la que se cuente conforme al Presupuesto de Egresos de la Federación que para el ejercicio fiscal 2026, se apruebe por la H. Cámara de Diputados en términos de lo señalado en el artículo 42 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, sin responsabilidad alguna para el Instituto Mexicano del Seguro Social".



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



La forma de la contratación será consolidada, el Requerimiento establecido para la contratación se integra, concentra y revisa considerando las necesidades de las Áreas Requirentes (Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada y Unidades Médicas de Alta Especialidad) realizando una Consolidación Interna, con la finalidad de obtener las mejores condiciones para el Instituto, en apego al inciso a) del subnumeral II, correspondiente al numeral 5.3.5 y a la política establecida en el glosario y numeral 4.3 insertos en las Políticas, bases y lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social.

b. PLAZO DE ENTREGA DEL SERVICIO, INDICANDO EN SU CASO, EL CALENDARIO CON PROGRAMA Y CONDICIONES DE ENTREGAS QUE CORRESPONDA.

El Proveedor deberá llevar a cabo la prestación del servicio para el "Suministro de Oxígeno medicinal Hospitalario, gases medicinales e industriales", de conformidad con lo establecido en el **(Apéndice 3) "Partidas"**, inserto en estos Términos y Condiciones y las solicitudes de suministro que le haga la Unidades Médicas o no Médicas, obligándose y comprometiéndose a prestar el servicio en cuanto empiece la vigencia del mismo.

Para la instalación de los sistemas y entrega de contenedores, que deberán estar en buen estado para su uso, requeridos por las Unidades Médicas y no Médicas, incluyendo las obras de instalación, desinstalación y adaptación que resulten necesarias, así como el suministro de los gases medicinales e industriales, el Proveedor se obliga y compromete a cumplir con lo establecido a continuación:

CONDICIONES DE ENTREGA.

1. El Proveedor deberá suministrar el Oxígeno medicinal hospitalario, gases medicinales e industriales a solicitud de las Unidades Médicas y no Médicas a partir del inicio de la vigencia del servicio.
2. El Proveedor, deberá contar con línea telefónica y correo electrónico que operen las 24 horas y los 365 días del año para recibir la primera, las subsecuentes y extraordinarias, estas se refieren a pedidos adicionales por alta demanda del servicio, solicitudes de suministro de Oxígeno medicinal hospitalario, gases medicinales e industriales, así como los reportes de fallas y/o daños que presenten los tipos de sistemas y contenedores proporcionados por el Proveedor para la prestación del servicio.
3. El Proveedor, luego de que reciba la solicitud por parte del Instituto a través del JCU de la Unidad, será el único responsable de la realización de maniobras de suministro de Oxígeno medicinal hospitalario, gases medicinales e industriales, incluyendo el



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



transporte de cilindros o contenedores, por lo que cualquier incidente derivado de esta acción, será atendida por el Proveedor en el momento que suceda, a sus enteras costas, liberando al Instituto de cualquier responsabilidad civil, administrativo y/o penal que pudiera generarse por acción u omisión.

4. Para evidenciar la correcta prestación del servicio de "Suministro de Oxígeno medicinal hospitalario, gases medicinales e industriales en Unidades Médicas de los Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada y Unidades Médicas de Alta Especialidad del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Ejercicio Fiscal 2026", el Proveedor se obliga y compromete a realizar el suministro ante la presencia de una persona del Instituto y posteriormente entregar al JCU de la Unidad o al personal que este indique para la recepción del servicio, la(s) nota(s) de remisión de pedido correspondientes.
5. El suministro de Oxígeno medicinal Hospitalario, gases medicinales e industriales en Unidades Médicas de los Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada y Unidades Médicas de Alta Especialidad del Instituto Mexicano del Seguro Social se realizará en los sistemas y contenedores de acuerdo con lo establecido a continuación:

   I. **Tanque Termo Fijo (oxígeno y nitrógeno)**: Suministros, dentro de las **24 horas siguientes a la recepción** de la solicitud.

      El Instituto a través del JCU de la Unidad, podrá solicitar al Proveedor cargas extraordinarias, y este se obliga y compromete a suministrar lo solicitado, como máximo, dentro de las 5 horas siguientes a la solicitud realizada tratándose de zonas urbanas, y dentro de las 10 horas para el supuesto de zonas no urbanas o remotas. El Proveedor, suministrará la instalación de los tanques termo en las unidades médicas que lo soliciten, mismas que deberán ser suficientes para atender la necesidad requerida, así como el sistema de regularización, vaporización, monitoreo, alarmas, de acuerdo con las normas oficiales vigentes, a satisfacción del Instituto.

   II. **Cilindros portátiles de oxígeno medicinal tipo D, E, M, B y BT:** El suministro se realizará de lunes a viernes, dentro de las **24 horas** siguientes a la recepción de la solicitud para cilindros **propiedad del Proveedor**.

      Para cilindros **propiedad del Instituto** el suministro se realizará dentro de las **72 horas** siguientes a la recepción de la solicitud. Para cargas extraordinarias el Proveedor se obliga y compromete a suministrar de lunes a viernes lo solicitado,



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



con un término máximo, de 5 horas posteriores a la solicitud tratándose de zonas urbanas, y 10 horas para zonas no urbanas o remotas.

III. **Cilindros en módulos de ambulancia:** El suministro se realizará de lunes a viernes, dentro de las **48 horas** siguientes a la recepción de la solicitud cuando los cilindros sean propiedad del Proveedor y **72 horas** siguientes a la recepción de la solicitud de lunes a viernes cuando los Cilindros sean del Instituto.

IV. **Otro tipo de gases o mezclas:** Tratándose del primer y subsecuentes suministros, dentro de las **48 horas siguientes** a la recepción de la solicitud.

El Instituto podrá solicitar al Proveedor cargas extraordinarias, y este se obliga y compromete a suministrar lo solicitado, como máximo, dentro de las 10 horas siguientes a la solicitud realizada tratándose de zonas urbanas, y dentro de las 20 horas para el supuesto de zonas no urbanas o remotas.

Para efectos del párrafo anterior se entiende por:

- **Zona Urbana**: Territorio con gran número de habitantes, buena infraestructura y economía basada en actividades del sector secundario (industrial) y terciario (servicios).

- **Zona no urbanas o remotas**: Áreas con baja densidad de población o deshabitadas, donde las principales fuentes de economía son la agricultura y la ganadería.

V. Durante la vigencia del servicio, la instalación de sistemas y entrega de los contenedores requeridos por las Unidades Médicas y no Médicas, para el adecuado suministro de Oxígeno medicinal hospitalario, gases medicinales e industriales, se realizarán sin costo alguno para el Instituto. Para el caso de instalación de Sistemas, en aquellas Unidades que se requiera de una obra de adaptación dentro de las instalaciones del Instituto, el Proveedor dentro de los 45 días naturales contados a partir de la fecha de inicio del servicio, mediante escrito, deberá hacer de conocimiento al Administrador del Contrato la descripción detallada de la instalación o desinstalación, según sea el caso, el día de inicio y el día de conclusión de dicha adaptación.
En consecuencia, el Administrador del Contrato deberá dar respuesta para autorizar dicha obra, o en su caso, rechazar la instalación o desinstalación, debiendo proponer en todo caso la fecha de instalación más conveniente para el Instituto.



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



Previa notificación al Proveedor, el Instituto podrá adicionar o disminuir Unidades Médicas en la misma suscripción territorial de la partida de la que se trate, sin necesidad de realizar un convenio modificatorio Disminuir (Cierre, siniestro, etc) y Aumentar (ampliación de infraestructura, apertura de Unidad Médica, etc), entre otros supuestos.

6. Para que el Proveedor realice la entrega de los cilindros cargados, así como el suministro a los tanques termo fijos, a entera satisfacción del Instituto, cumpliendo con la Normatividad Vigente y las Especificaciones Técnicas contenidas en el Anexo Técnico y en los presentes Términos y Condiciones, atendiendo oportuna y debidamente los requerimientos, garantizando la prestación del servicio de manera ininterrumpida, con la calidad, oportunidad y eficiencia, deberá contar con vehículos propios o arrendados, con PÓLIZA DE SEGURO VIGENTE que ampare, cuando menos, contra daños a terceros en sus bienes, personas, ambiente, carga, vías generales de comunicación, robo de los equipos y/o cualquier otro daño que se pueda ocasionar.
   El Proveedor se obliga y compromete a mantener durante la vigencia del servicio la cantidad de vehículos y tipo que indique en su escrito, así como a mantener vigente la Póliza de Seguro, y tratándose de vehículos arrendados a mantener vigente el contrato correspondiente.
7. Con la finalidad de garantizar que los servicios sean proporcionados con la calidad, oportunidad y eficiencia requerida por el Instituto, el Proveedor se obliga y compromete a contar, durante la vigencia del servicio, con personal suficiente y capacitado en materia de seguridad de oxígeno medicinal hospitalario, gases medicinales e industriales, con habilidades laborales suficientes para llevar a cabo el suministro, instalación y transporte de los sistemas, cilindros y contenedores, de conformidad con la **NOM-005-STPS-1998.**

   - A fin de garantizar la seguridad de las instalaciones y personal del Instituto así como la prestación del servicio con la calidad, oportunidad y eficiencia requerida por el Instituto, el Proveedor se obliga y compromete, a realizar **las "Pruebas de hermeticidad y detección de fugas de Oxígeno, Nitrógeno y aire medicinal sintético" (Apéndice 6A),** en las Unidades Médicas de los OOAD, UMAE, que cuenten con **suministro de Oxígeno y Nitrógeno**, a través de un tanque termo fijo; siempre y cuando el Administrador del Contrato manifieste haber reparado las fugas detectadas en las pruebas de hermeticidad del ejercicio inmediato anterior. Así como, a las líneas de **suministro de aire medicinal sintético** de las Unidades Médicas.



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



- El **"Calendario para las Pruebas de Hermeticidad y detección de fugas" (Apéndice 6)** deberá ser elaborado por el Administrador del contrato como máximo dentro del primer trimestre de inicio de la vigencia del servicio, en el cual se señalarán las fechas programadas en las que se llevarán a cabo las pruebas de hermeticidad durante el ejercicio 2026. Dicho calendario deberá ser enviado por el Administrador del Contrato a la División de Servicios Complementarios a más tardar los primeros 10 (diez) días hábiles del cuarto mes de servicio 2026.

- En seguimiento al calendario anterior, el Administrador del Contrato a partir del quinto mes del servicio 2026, enviará a la División de Servicios Complementarios de forma mensual y vía correo electrónico los resultados de las pruebas de hermeticidad que se vayan obteniendo, así como el calendario para la atención de los hallazgos detectados.

- El Administrador del Contrato y/o su Auxiliar o persona que designe, así como el Jefe de Conservación de la Unidad (JCU) o persona que éste designe deberán encontrarse presentes en el momento en que el Proveedor realice las pruebas, siendo éste quien llene adecuadamente en tres tantos, uno por cada parte que intervenga, el Apéndice 6A (Pruebas de hermeticidad y detección de fugas), el cual deberá ser firmado por las partes intervinientes.

- A efecto de mantener los tanques termo fijos, telemetrías, accesorios, sistemas y contenedores descritos en el Anexo Técnico en óptimas condiciones de operación y correcto funcionamiento, de conformidad con los términos de referencia del *Manual del fabricante*, previniendo con ello fallas en su funcionamiento y garantizando al Instituto la continuidad del servicio, el Proveedor se obliga y compromete, incondicionalmente, a realizar durante la vigencia del servicio un **mantenimiento preventivo anual** a los tanques termo fijos, mezcladores, telemetrías y accesorios, el cual deberá ser realizado a más tardar dentro de los 12 meses calendario, contados con posterioridad al mantenimiento preventivo realizado el ejercicio anterior; así mismo se obliga y compromete a atender todos los reportes de fallas y/o daños reportados por el JCU de la Unidad, que por uso de operación presenten los tanques termo fijos, tipos de sistemas y contenedores proporcionados para la prestación del servicio, realizando dentro de las 24 horas posteriores al levantamiento del reporte los mantenimientos correctivos necesarios de conformidad con los



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx

términos de referencia del Manual del fabricante, debiendo efectuar la reparación o, en caso de ser necesario, la sustitución sin costo adicional para el Instituto, proporcionando los sistemas y contenedores de remplazo en las Unidades, debiendo presentarse el Proveedor en el domicilio de la Unidad para la entrega y recepción correspondiente, garantizando así la continuidad del servicio.

- A fin de asegurar el suministro en caso de alguna catástrofe crisis o pandemia, el Proveedor debe contar con al menos dos plantas criogénicas de producción de gases medicinales, que deberán contar con los certificados vigentes de la NOM-059-SSA1-2015, Buenas prácticas de fabricación de medicamentos.

- Con el objetivo de garantizar la seguridad de los bienes, del personal, de la derechohabiencia y público usuario del Instituto, el Proveedor debe contar con un PLAN DE CONTINGENCIA el cual aplicará de manera oportuna y efectiva para afrontar riesgos, emergencias, desastres o siniestros como pueden ser los fenómenos químico-tecnológicos que pudiesen ocurrir durante la prestación del servicio, por ello el Proveedor se obliga y compromete a que durante la vigencia del servicio, mantendrá a su personal debidamente capacitado conforme a su **PLAN DE CONTINGENCIA**, cumpliendo con lo dispuesto en la normatividad aplicable.

8. Con el objetivo de procurar un manejo óptimo de los contenedores, tanques y sistemas en general, el Proveedor, deberá impartir la respectiva capacitación en materia de Seguridad y manejo de Oxígeno medicinal Hospitalario, gases medicinales e industriales, así como de los suministros que impliquen la mezcla de gases, (recepción, uso y manejo) a Jefes de Conservación de Unidad, al personal del Instituto responsable de la operación de la casa de máquinas (Conservación y/o Servicios Generales), personal de enfermería, con la finalidad de dar a conocer el diseño de instalación de los gases, legislación aplicable, enfocado al campo Hospitalario la cual deberá llevarse a cabo en el intervalo considerado a partir del inicio de la vigencia del servicio de acuerdo con lo establecido en el **(Apéndice 5) "Programa de Capacitación",** de forma virtual, a través de la plataforma *TEAMS*, o de manera presencial que deberá ser impartido por personal del prestador del servicio que se encuentre capacitado, para ambas modalidades el Proveedor deberá considerar un Diploma para aquellos participantes que acrediten como mínimo el 80% en la evaluación correspondiente, que será entregado de forma física al participante o al Administrador de Contrato para que los distribuya.

Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



Al momento de iniciar la capacitación, cada participante deberá registrar su nombre, la unidad médica y área de adscripción, el cargo o labor que realiza en su centro de trabajo y matrícula, para la modalidad virtual en el chat de la sesión de TEAMS del grupo de capacitación que deberá crearse por el Proveedor para tal fin, acción que deberá ser capturada en impresiones de pantalla por el capacitador, como evidencia de la asistencia y para la modalidad presencial, cada participante deberá registrar los mismos datos en una lista de asistencia impresa.

El Proveedor en conjunto con el Administrador de Contrato de cada Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada y de Unidades Médicas de Alta Especialidad, deberán definir el **"Programa de Capacitación" (Apéndice 5)** el cual será remitido a través del Administrador del Contrato a la División de Servicios Complementarios dentro de los primeros 20 días hábiles posteriores a la notificación del fallo.

Se deberán realizar al menos dos capacitaciones para el conocimiento y manejo de los equipos, la primera antes de iniciar la puesta en operación y la segunda en los primeros tres meses después de iniciar la puesta en operación.

c. CRITERIO DE EVALUACIÓN DE PROPOSICIONES.

De conformidad a lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como lo establecido en el artículo 51 de su Reglamento, en relación a lo previsto en el subnumeral 4.25 inciso d) de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social, la evaluación de la proposiciones se realizará utilizando el criterio de evaluación binario, en razón de que no se requiere vincular las condiciones que deberán cumplir los Licitantes con las características y especificaciones del servicio a contratar debido a que éste se encuentra estandarizado en el mercado, por lo que el factor preponderante que se considerará para la adjudicación del contrato será el precio más bajo por partida.
Se adjudicará la partida o partidas al proveedor o proveedores que hayan manifestado su interés de participar y que hayan cumplido administrativa y técnicamente con lo dispuesto en los términos señalados en la Convocatoria que para los efectos se establezca y conforme al criterio de evaluación establecido.



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



Se formalizará **un solo contrato por Proveedor** incluyendo todas las partidas que haya resultado adjudicado.

d. LICENCIAS, PERMISOS, REGISTROS, CERTIFICADOS O AUTORIZACIONES QUE DEBE APLICARSE AL SERVICIO A CONTRATAR.

De conformidad a lo dispuesto en el artículo 66 fracción XVIII de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como lo previsto en los artículos 31 y 39 fracción VI, inciso c) de su Reglamento, el licitante participante deberá presentar las licencias, autorizaciones, permisos, en el orden en que se solicitan, debidamente foliados, legibles y especificando la partida en la que participa, así mismo deberá subrayar, con un color distintivo, las vigencias y números de identificación de cada documento, sin sobrecargar el texto.

Los certificados, dictámenes de verificación e informes de resultados requeridos servirán como evidencia de cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas y, en su caso, los Estándares u otras disposiciones legales que cubren los requerimientos técnicos para la prestación del servicio objeto de la contratación, por lo que será indispensable que se encuentren vigentes en el momento de su presentación en la propuesta técnica o bien, para el Registro Sanitario, deberá incluir la Solicitud de prórroga.

El Licitante se compromete a mantenerlos vigentes durante la vigencia del servicio, o en su defecto, presentar la prórroga del registro correspondiente, de cualquier documento que se encuentre sin vigencia en el momento de presentar su proposición, como se estipula en los numerales 4 y 5 de los requisitos para la Evaluación Técnica.

El incumplimiento en la entrega de los documentos que se relacionan a continuación, así como la presentación de documentos alterados, tachados y/o enmendados en las proposiciones, tendrá como resultado una propuesta técnica no solvente.

e. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA NECESARIA COMO PUEDEN SER: FOLLETOS, CATÁLOGOS, FOTOGRAFÍAS, MANUALES, ENTRE OTROS, EN CASO DE QUE SE REQUIERAN PARA COMPROBAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS.

Para la evaluación técnica, el licitante participante deberá presentar los documentos que se enuncian a continuación:



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



1. **REGISTRO SANITARIO**, emitido por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), de los siguientes gases considerados como medicamentos alopáticos:
   - Oxígeno medicinal (O_2);
   - Óxido Nitroso (N_2O);
   - Mezcla Óxido Nítrico/ Nitrógeno (NO);
   - Dióxido de Carbono (CO_2), y
   - Nitrógeno (N_2).

2. **DICTAMEN DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA NOM-005-STPS-1998**, "Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas", emitido por una Unidad Verificadora Acreditada ante la EMA, a efecto de acreditar que su personal se encuentra capacitado.

3. **OFICIO DE REGISTRO DEL DICTAMEN DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA NOM-005-STPS-1998**, emitido por la Secretaría de Trabajo y Previsión Social.

4. Escrito en papel membretado, firmado por su representante legal, donde se obligue y comprometa a que su representada, cumplirá con toda la normatividad vigente y aplicable, así como aquellas que se actualicen durante la prestación del servicio, para el oxígeno medicinal hospitalario y para cada gas medicinal del que se trate, con apego a la Ley de Infraestructura de la Calidad, entre las cuales se encuentran de manera enunciativa mas no limitativa las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:
   - ✓ **NOM-003-SCT/2008**, Características de las etiquetas de envase y embalajes, destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
   - ✓ **NOM-004-SCT/2008**, Sistemas de identificación de unidades destinadas al transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
   - ✓ **NOM-005-SCT/2008**, Información de emergencia para el transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
   - ✓ **NOM-005-STPS-1998**, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.
   - ✓ **NOM-007-SCT-2-2022**, "Disposiciones relativas a la construcción, marcado UN y ensayo de embalajes/envases, recipientes intermedios para graneles (RIG) y grandes embalajes/envases destinados al transporte de mercancías peligrosas".



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



- ✓ **NOM-016-SSA3-2012**, Que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.
- ✓ **NOM-020-STPS-2011**, Recipientes sujetos a presión y calderas funcionamiento – condiciones de seguridad.
- ✓ **NOM-059-SSA1-2015**, Buenas prácticas de fabricación de medicamentos.
- ✓ **NOM-072-SSA1-2012**, Etiquetado de medicamentos y de remedios herbolarios.
- ✓ **NOM-073-SSA1-2015**, Estabilidad de fármacos y medicamentos, así como de remedios herbolarios.

5. Escrito en papel membretado, firmado por su representante legal, donde se obligue y comprometa a cumplir con toda la normatividad y estándares vigentes y aplicables para el oxígeno medicinal hospitalario y para cada gas medicinal del que se trate, así mismo deberá integrar al escrito en formato PDF legible **los certificados e informes de ensayo que se indican,** en apego a la Ley de Infraestructura de la Calidad, entre las cuales se encuentran de manera enunciativa mas no limitativa las siguientes:

- ✓ **NMX-H-156-NORMEX-2019**, Gases comprimidos-recalificación de cilindros que contengan gases comprimidos, licuados y disueltos-requisitos de seguridad para su uso, manejo, llenado y transporte-especificaciones y métodos de prueba. **Adjuntar Certificado vigente de Gases comprimidos-recalificación de cilindros**.
- ✓ **NMX-K-361-NORMEX-2017**, Oxígeno medicinal para consumo humano (gas a alta presión y líquido criogénico) en envases-especificaciones y requisitos del producto envasado-métodos de prueba análisis de laboratorio y criterios de aceptación. **Adjuntar Certificado vigente de Oxígeno medicinal para consumo humano.**
- ✓ **NMX-K-387-NORMEX-2019**, de Nitrógeno líquido criogénico y gas comprimido a alta presión) en envases-especificaciones y requisitos del producto envasado-métodos de ensayo (prueba), - análisis de laboratorio y criterios de aceptación. **Adjuntar Informe de Ensayo por un laboratorio acreditado ante la EMA y copia del acreditamiento de este.**
- ✓ **NMX-K-388-NORMEX-2021**, Argón (líquido criogénico y gas comprimido a alta presión) en envases-especificaciones y requisitos del producto envasado-métodos de ensayo (prueba), -análisis de laboratorio y criterios de aceptación. **Adjuntar Informe de Ensayo por un laboratorio acreditado ante la EMA y copia del acreditamiento de este.**
- ✓ **NMX-H-089-1983**, Recipientes a presión para contener acetileno.
- ✓ **NMX-H-017-1977**, Tanques criogénicos.
- ✓ **NMX-K-389-NORMEX-2005**.Métodos de ensayo (prueba) para la determinación del contenido de humedad (H2O) en gases comprimidos,



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



criogénicos y licuados. **Adjuntar Informe de Ensayo por un laboratorio acreditado ante la EMA y copia del acreditamiento de este.**

- ✓ **NMX-K-390-NORMEX-2005**, Método de ensayo (prueba) para la determinación de hidrocarburos (como metano) en gases comprimidos, criogénicos y licuados.
- ✓ **NMX-H-9809-1-NORMEX-2014**, Cilindros para el transporte de gases comprimidos y licuados. Especificaciones para el diseño y construcción de cilindros de acero sin soldadura rellenables con gas, de una capacidad desde 0.5 litros hasta 150 litros.
- ✓ **NMX-K-663-NORMEX-2017**, Código de colores para envases que contengan gases medicinales-comprimidos y licuados.
- ✓ **NMX-H-9809-2-NORMEX-2016**, Cilindros para el transporte de gases comprimidos y licuados especificaciones para el diseño y construcción de cilindros de acero sin soldadura templado y revenido, rellenables con gas con resistencia a la tracción igual o superior a los 1 100 MPa. Parte 2: Cilindros de acero templado y revenido sin soldadura para gases sujetos a presión con una resistencia a la tracción igual o superior a 1 100 MPa.

En caso de que las Normas Oficiales Mexicanas, los Estándares u otras disposiciones legales exigidas, así como sus respectivos procedimientos de evaluación de conformidad, sean modificadas o canceladas durante la prestación del servicio, se deberán presentar, al Administrador del Contrato, los dictámenes, certificados o informes de resultados, de acuerdo con los términos previstos en la normatividad vigente.

6. El Licitante deberá presentar escrito en papel membretado, firmado por su representante legal, en el cual indique la relación de los vehículos con los que otorgará la prestación del servicio debiendo señalar el tipo de vehículo, separando la relación por cada partida en la que participen, considerando que los vehículos que refieran en una partida no se podrán utilizar en partidas distintas.

7. El Licitante deberá presentar escrito libre en papel membretado, firmado por su representante legal, en el que se describa detalladamente el **PLAN DE CONTINGENCIA**, que se aplicará de manera oportuna y efectiva para afrontar riesgos, emergencias, desastres o siniestros como pueden ser los fenómenos químico-tecnológicos que pudiesen ocurrir durante la prestación del servicio, debiendo especificar las acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y respuesta para estar en condiciones de atender dichas eventualidades.



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



8. Escrito libre en papel membretado, firmado por su representante legal, en el cual manifieste en dónde se encuentran ubicadas las plantas criogénicas de producción de gases medicinales con las cuales asegurará el suministro al Instituto en caso de alguna catástrofe crisis o pandemia, debiendo adjuntar de cada planta, en formatos PDF legibles, los certificados vigentes de la NOM-059-SSA1-2015, Buenas prácticas de fabricación de medicamentos.

9. El Licitante deberá presentar en formato PDF legible, dos contratos completos, con sus anexos, concluidos y con vigencia mínima de 1 año en conjunto, que haya celebrado con dependencias o entidades gubernamentales o empresas privadas por la prestación de servicio similar de conformidad con los términos y, cuya antigüedad no sea mayor a 2 dos años a su conclusión, acreditando así la experiencia mínima de un año.

10. El Licitante, deberá presentar un escrito en papel membretado, firmado por su representante legal, donde se obligue y comprometa a garantizar la reparación de defectos y vicios ocultos que se lleguen a presentar en la prestación del servicio durante la vigencia y plazo establecidos.

PROPUESTA ECONÓMICA:

Los Licitantes deberán presentar una propuesta económica única, por la(s) partida(s) de su interés; el precio unitario cotizado corresponderá a la unidad de medida por tipo de Oxígeno y de Gas Medicinal e Industrial, el cual deberá ser en moneda nacional, a dos decimales, aplicando Tasa 0% a los gases medicinales en concordancia al artículo 2-A, fracción I, inciso b) de la Ley del Impuesto al Valor Agregado vigente que indica que; *el impuesto se calculará aplicando la tasa del 0% a los costos de medicamentos*, así mismo deberán expresar que se obligan y comprometen a que dicho precio ofertado, permanecerá fijo durante la vigencia del contrato con decimales a dos dígitos.

Cantidades Referenciales
Cantidad estimada Anual 2026 (m^3) para UMAE*

Partida	Requerimiento Anual 2026	
	Cantidad Mínima (m^3)	Cantidad Máxima (m^3)
1	24	24
2	22262	55655
TOTAL	22,286	55,679



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



Los datos arriba descritos únicamente son referenciales para que los interesados conozcan el alcance aproximado del presente servicio, los datos aquí presentados son proyectados anualmente, por lo cual estos podrán ser utilizado por los licitantes única y exclusivamente para que realice su proyección y no obliga al Instituto a contratar sobre dicha información, toda vez que la adjudicación se realizará por el monto que se cuente en la suficiencia presupuestal.

f. VISITAS A LAS INSTALACIONES INSTITUCIONALES, DONDE SE SUMINISTRARÁN O DONDE SE PRESTARÁN LOS SERVICIOS EN SU CASO.

No aplica para el presente procedimiento de contratación.

g. SI SE REQUIERE EFECTUAR VISITAS A LAS INSTALACIONES DE LOS LICITANTES. SE DEBERÁ PRECISAR PUNTUALMENTE, EL OBJETO Y EL RESULTADO QUE SE ESPERA OBTENER DE LA MISMA, A EFECTO DE QUE SE PLASME EN LA CONVOCATORIA.

No aplica para el presente procedimiento de contratación.

h. LAS PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCCIONES AL PAGO DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL LINEAMIENTO 5.5.8 DE LAS POBALINES

Con el propósito de garantizar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en los contratos que se deriven en el presente procedimiento, de conformidad con lo establecido en los artículos 66 fracción XIX, 75 y 76, de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicio del Sector Público (LAASSP) y 85 fracción V, 86 segundo párrafo, 95, 96, 97 y 100 de su Reglamento, en relación a lo previsto en el numeral 5.5.8 y 5.5.8.1 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto debe establecer los casos en los cuales procederá la aplicación de **PENAS CONVENCIONALES** y **DEDUCCIONES** a cargo del Proveedor, bajo el principio de proporcionalidad conforme al artículo 1844 del Código Civil Federal, en el entendido que únicamente se aplicarán respecto del monto correspondiente a los servicios que no fueron prestados con oportunidad, las cuales no podrán exceder del monto de la garantía de cumplimiento del contrato.

El responsable de determinar, calcular, aplicar y dar seguimiento a las penas convencionales y deducciones, así como notificar las mismas al Proveedor para que realice el pago correspondiente, será el Administrador del contrato.



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



Los porcentajes establecidos en las Penas Convencionales y Deductivas serán proyectados en razón a lo incumplido o considerando la afectación en la unidad correspondiente, sin considerar el I.V.A.

1. PENAS CONVENCIONALES

El Instituto debe establecer los casos en los cuales procederá la aplicación de penas convencionales cuando por causas imputables al Proveedor incumpla en el **inicio de la prestación** del servicio de acuerdo con la fecha convenida contractualmente, las que no excederán del monto de la garantía de cumplimiento del contrato, y serán determinadas en función del suministro de Oxígeno y Nitrógeno medicinal hospitalario, gases medicinales e industriales no realizado oportunamente.

La pena convencional se calculará a partir del día natural siguiente en que concluye la fecha convenida para iniciar la prestación del servicio y hasta el día en que el Proveedor lleve a cabo la prestación del servicio de forma extemporánea, considerando para tal efecto, los términos y condiciones expresados en la fórmula que se detalla a continuación:

Pca = (%d) (npa) (vbspa)
Dónde:
%d = porcentaje determinado en la convocatoria de la licitación pública, invitación a cuando menos tres personas, cotización, contrato o pedido por cada día de atraso en el inicio de la prestación del servicio.
Pca = pena convencional aplicable.
npa = número de periodo de tiempo de atraso contabilizado según corresponda.
vbspa = valor de los servicios prestados con atraso, sin IVA.

La aplicación de la Pena convencional se realizará hasta la fecha en que materialmente se cumpla la obligación, siempre y cuando no superen en su conjunto el monto de la garantía de cumplimiento que le corresponda, en caso de que superen dicho porcentaje el contrato podrá a ser rescindido.

En el caso de que **el Proveedor** incurra en atraso injustificado en el inicio de la prestación del servicio objeto del contrato, de conformidad con lo establecido en el artículo 75 de la Ley, así como en el numeral 5.5.8 y 5.5.8.1 inciso a) de las Políticas Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del **INSTITUTO** Mexicano del Seguro Social vigente, se aplicarán las siguientes penas:

- En el supuesto de que el Proveedor, no inicie la prestación del servicio, instalación de sistemas y entrega de cilindros y/o contenedores dentro de las ***24 horas siguientes*** a la notificación del fallo, o la vigencia del contrato se aplicará una pena convencional



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



del 1%, por cada día natural de atraso, sobre el total que se debía suministrar, considerando el costo unitario del tipo de gas y la unidad de medida correspondiente.

- En el supuesto de que el Proveedor, luego de que inicie la prestación del servicio, no cumpla con el primer suministro de Oxígeno o Nitrógeno en los Tanques Termo Fijo dentro de las ***24 horas siguientes***, contadas con posterioridad a la recepción de la solicitud que realicen las Unidades Médicas, se aplicará una pena convencional del 1%, por cada día natural de atraso, sobre el total que se debía suministrar, considerando el costo unitario del tipo de gas y la unidad de medida correspondiente.

- En el supuesto de que el Proveedor, luego de que inicie la prestación del servicio, no cumpla con el primer suministro de oxígeno Medicinal Hospitalario en Cilindros portátiles tipo D, E, M, B y BT, dentro de las ***24 horas siguientes***, contadas con posterioridad a la recepción de la solicitud que realicen las Unidades Médicas y No Médicas, se aplicará una pena convencional del 1%, por cada día natural de atraso, sobre el total que se debía suministrar, considerando el costo unitario del tipo de gas y la unidad de medida correspondiente. Considerando que las entregas de oxígeno Medicinal en Cilindros portátiles tipo D, E, M, B y BT sólo se realizan de lunes a viernes.

- En el supuesto de que el Proveedor, luego de que inicie la prestación del servicio, no cumpla con el primer suministro de **Oxígeno Medicinal en Cilindros para módulos de ambulancia**, dentro de las ***48 horas siguientes***, contadas con posterioridad a la recepción de la solicitud que realicen los JCU de las Unidades Médicas y No Médicas tratándose de cilindros propiedad del Proveedor y 72 horas cuando los Cilindros sean del Instituto, se aplicará una pena convencional del 1%, por cada día natural de atraso, sobre el total que se debía suministrar, considerando el costo unitario del tipo de gas y la unidad de medida correspondiente.

- En el supuesto de que el Proveedor, luego de que inicie la prestación del servicio, no cumpla con el primer suministro de **Otro tipo de gases o mezclas**, dentro de las ***48 horas siguientes***, contadas con posterioridad a la recepción de la solicitud que realicen los JCU de las Unidades Médicas y No Médicas, se aplicará una pena convencional del 1%, por cada día natural de atraso, sobre el total que se debía suministrar, considerando el costo unitario del tipo de gas y la unidad de medida correspondiente.



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



2. DEDUCCIONES AL PAGO.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 76 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 97 de su Reglamento, en relación a lo previsto en el numeral 5.5.8 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto podrá establecer los casos en los cuales procederá la aplicación de deducciones al pago de servicios con motivo del incumplimiento parcial o deficiente a cargo del Proveedor.

El Instituto, por conducto del Administrador del Contrato llevará a cabo la aplicación de deducciones por incumplimiento total, parcial o deficiente a cargo del Proveedor. Dichas deducciones deberán calcularse hasta la fecha en que materialmente se cumpla la obligación y sin que cada concepto de deducciones exceda a la parte proporcional de la garantía de cumplimiento que le corresponda.

Procederá la aplicación de deducciones al pago del servicio por el incumplimiento parcial o deficiente en que pudiera incurrir el Proveedor respecto a las partidas o conceptos que integran el contrato, conforme a los supuestos que se enuncian a continuación:

Referencia	Concepto y obligación	Niveles de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



Referencia	Concepto y obligación	Niveles de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
Términos y Condiciones Inciso b), APARTADO CONDICIONES DE ENTREGA, numeral 7	El Proveedor realizará las pruebas de hermeticidad y detección de fugas (Apéndice 6A), en las unidades médicas de los OOAD y UMAE que cuenten con suministro de Oxígeno y Nitrógeno través de un tanque termo fijo; las fechas para la realización de las pruebas se programarán dentro del primer trimestre de vigencia de la contratación, con el administrador del contrato quien deberá enviar a más tardar dentro de los primeros 10 días hábiles del primer cuatrimestre del servicio a la División de Servicios Complementarios, las pruebas se deberán realizar durante la vigencia del contrato.	El Proveedor realizará las pruebas de hermeticidad y detección de fugas (Apéndice 6A), en las Unidades Médicas de los OOAD y UMAE, que cuenten con suministro de Oxígeno y Nitrógeno a través de un tanque termo fijo, conforme al calendario de programación de las pruebas que le entregue el Administrador del contrato. Las pruebas de deberán realizar durante la vigencia de la contratación	Por cada día natural que transcurra sin que realice las pruebas de hermeticidad y detección de fugas (Apéndice 6A), de acuerdo con el calendario de programación	1% del monto total de la facturación correspondiente a la Unidad Médica en el mes calendario en que se debió realizar la prueba.	Será hasta por el monto de la garantía de cumplimiento de contrato.
Términos y Condiciones Inciso b), APARTADO CONDICIONES DE ENTREGA, numeral 5, fracción I.	El Proveedor deberá realizar cargas extraordinarias el suministro de gases medicinales en los Tanques Termo Fijos dentro de las 5 horas siguientes a la solicitud realizada tratándose de zonas urbanas, y dentro de las 10 horas para el supuesto de zonas no urbanas o remotas.	Suministro de gases medicinales (Oxígeno y Nitrógeno) en los Tanques Termo Fijos dentro de las 5 horas siguientes a la solicitud realizada tratándose de zonas urbanas, y dentro de las 10 horas para el supuesto de zonas no urbanas o remotas. siguientes a la solicitud.	Por no realizar el suministro dentro de las 5 horas siguientes a la solicitud realizada tratándose de zonas urbanas, y dentro de las 10 horas para el supuesto de zonas no urbanas o remotas. Siguientes a la solicitud.	1 % del monto total de la facturación correspondiente al servicio de suministro de Oxígeno y Nitrógeno Medicinal Hospitalario, Gases Medicinales y gases industriales, considerando el costo unitario del tipo de gas y la unidad de medida. Para zonas urbanas y zonas no urbanas o remotas.	Hasta por el monto de la garantía de cumplimiento de contrato.



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



Referencia	Concepto y obligación	Niveles de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
Términos y Condiciones Inciso b), APARTADO CONDICIONES DE ENTREGA, numeral 5, fracción II.	El Proveedor deberá realizar el suministro de gases medicinales, en los Cilindros portátiles tipo D, E, M, B y BT para cilindros propiedad del licitante dentro de las 24 horas siguientes a la recepción de la solicitud y para cilindros propiedad del Instituto dentro de las 72 horas siguientes a la recepción de la solicitud, considerando que la entrega solo se realizará de lunes a viernes.	Suministro de gases medicinales en los Cilindros portátiles tipo D, E, M, B y BT para cilindros propiedad dentro de las 24 horas siguientes a la recepción de la solicitud y para cilindros propiedad del Instituto dentro de las 72 horas siguientes a la recepción de la solicitud considerando que la entrega solo se realizará de lunes a viernes.	Por no realizar el suministro para los cilindros propiedad dentro de las 24 horas siguientes a la recepción de la solicitud y para cilindros propiedad del instituto dentro de las 72 horas siguientes a la recepción de la solicitud, considerando que la entrega solo se realizará de lunes a viernes.	1 % del monto total de la facturación correspondiente al servicio de suministro de Oxígeno Medicinal Hospitalario, Gases Medicinales y gases industriales, considerando el costo unitario del tipo de gas y la unidad de medida.	Hasta por el monto de la garantía de cumplimiento de contrato.
Términos y Condiciones Inciso b), APARTADO CONDICIONES DE ENTREGA, numeral 5, fracción III.	El Proveedor deberá realizar el suministro de Oxígeno medicinal en Cilindros de módulos de ambulancias dentro de las 48 horas siguientes a la recepción de la solicitud tratándose de cilindros propiedad del Proveedor y 72 horas siguientes a la recepción de la solicitud de lunes a viernes cuando los Cilindros sean del Instituto.	Suministro de Oxígeno medicinal en Cilindros de módulos de ambulancias dentro de las 48 horas siguientes a la recepción de la solicitud tratándose de cilindros propiedad del Proveedor y 72 horas siguientes a la recepción de la solicitud de lunes a viernes cuando los Cilindros sean del Instituto.	Por no realizar el suministro dentro de las 48 horas siguientes a la recepción de la solicitud tratándose de cilindros propiedad del Proveedor y 72 horas siguientes a la recepción de la solicitud de lunes a viernes cuando los Cilindros sean del Instituto.	1 % del monto total de la facturación correspondiente al servicio de suministro de Oxígeno Medicinal en Cilindros de módulos de ambulancias, considerando el costo unitario del tipo de gas y la unidad de medida.	Hasta por el monto de la garantía de cumplimiento de contrato.
Términos y Condiciones Inciso b), APARTADO CONDICIONES DE ENTREGA, numeral 5, fracción IV.	El Proveedor deberá realizar el suministro de primera vez y subsecuentes de Otro tipo de gases o mezclas dentro de las 48 horas siguientes a la recepción de la solicitud.	Suministro de Otro tipo de gases o mezclas dentro de las 48 horas siguientes a la recepción de la solicitud.	Por no realizar el suministro dentro de las 48 horas siguientes a la recepción de la solicitud	1 % del monto total de la facturación correspondiente al servicio de suministro de Otro tipo de gases o mezclas, considerando el costo unitario del tipo de gas y la unidad de medida.	Hasta por el monto de la garantía de cumplimiento de contrato.



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



Referencia	Concepto y obligación	Niveles de servicio	Unidad de medida	Deducción	Límites de incumplimiento
Términos y Condiciones Inciso b), APARTADO CONDICIONES DE ENTREGA, numeral 5, fracción IV, párrafo segundo.	El Proveedor deberá realizar el suministro de cargas extraordinarias de Otro tipo de gases o mezclas dentro de las 10 horas siguientes a la solicitud realizada tratándose de zonas urbanas, y dentro de las 20 horas para el supuesto de zonas no urbanas o remotas.	Suministro de cargas extraordinarias de Otro tipo de gases o mezclas dentro de las 10 horas siguientes a la solicitud realizada tratándose de zonas urbanas, y dentro de las 20 horas para el supuesto de zonas no urbanas o remotas.	Por no realizar el suministro de cargas extraordinarias de Otro tipo de gases o mezclas dentro de las 10 horas siguientes a la solicitud realizada tratándose de zonas urbanas, y dentro de las 20 horas para el supuesto de zonas no urbanas o remotas.	1 % del monto total de la facturación correspondiente al servicio de suministro de Otro tipo de gases o mezclas, considerando el costo unitario del tipo de gas y la unidad de medida.	Hasta por el monto de la garantía de cumplimiento de contrato.
Términos y Condiciones Inciso b), APARTADO CONDICIONES DE ENTREGA, numeral 7, quinto punto.	El Proveedor deberá realizar un mantenimiento preventivo anual dentro de los 12 meses calendario, contados con posterioridad al mantenimiento preventivo realizado el ejercicio anterior y los necesarios correctivos, durante la vigencia del contrato.	Realizar un mantenimiento preventivo anual dentro del primer semestre de cada ejercicio y los necesarios correctivos, durante la vigencia del contrato.	No realizar un mantenimiento preventivo anual dentro del primer semestre y los necesarios correctivos, durante la vigencia del contrato	1% de descuento sobre el valor de la factura correspondiente a la Unidad en el mes calendario en que corre la omisión, considerando que es más IVA.	Hasta por el monto de la garantía de cumplimiento de contrato.

i. EN SU CASO, MECANISMOS REQUERIDOS AL LICITANTE PARA RESPONDER POR DEFECTOS O VICIOS OCULTOS DE LOS BIENES O DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS.

EL LICITANTE deberá proporcionar en su oferta técnica número telefónico y correo electrónico en donde recibirán y atenderán las 24 horas del día los 365 del año, reportes por accidentes, defectos, fallas y/o descomposturas en la prestación del servicio y/o de los equipos utilizados para la prestación del servicio.

j. LAS GARANTÍAS DE ANTICIPOS Y CUMPLIMIENTO, DEBERÁN DE APEGARSE AL NUMERAL 4.30.1, PENÚLTIMO PÁRRAFO DE LAS POBALINES, ASÍ COMO LA CALIDAD DE SERVICIOS Y DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO,

EL Proveedor, para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones estipuladas en el contrato adjudicado, de conformidad con lo dispuesto en la fracción II del artículo 69 de la LAASSP deberá presentar dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



firma del contrato a la División de Contratos sita en Calle Durango 291, 10 piso, Col. Roma Norte, Alcandía Cuauhtémoc, Ciudad de México, una representación impresa de la fianza expedida por afianzadora debidamente constituida en términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, por un importe equivalente al **10% (diez por ciento)** del monto máximo del contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, a favor del INSTITUTO y deberá cubrir la vigencia del contrato.

La garantía de cumplimiento a las obligaciones del contrato se liberará mediante autorización por escrito por parte del INSTITUTO, siempre y cuando EL Proveedor haya cumplido a satisfacción con todas las obligaciones contractuales durante la vigencia del contrato. La aplicación de la garantía de cumplimiento del contrato será de manera proporcional al monto de las obligaciones incumplidas, es decir la garantía será **divisible** y se ejecutará debido a los servicios que no se entregaron a entera satisfacción del Instituto.

Las modificaciones en monto, plazo o vigencia al contrato que las partes acuerden realizar, conllevarán el respectivo ajuste a la garantía de cumplimiento por dicho incremento, por lo que el Proveedor deberá hacer entrega de la ampliación de garantía, a más tardar dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del convenio modificatorio, con la condición de que la garantía debe permanecer vigente aún durante la substanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva que quede firme.

k. PRECISAR LA FORMA DE PAGO PARA LO CUAL DEBERÁN ESPECIFICAR EL TIPO DE MONEDA Y SI SE REALIZARÁ EN UNA SOLA EXHIBICIÓN O EN PAGOS PROGRESIVOS CON FORME A LAS ENTREGAS PROGRAMADAS EN EL CONTRATO RESPECTIVO.

El pago será en moneda nacional y en pagos mensuales (mes calendario) a mes vencido, conforme al suministro efectivamente otorgado.

l. ESTABLECER LOS MECANISMOS DE COMPROBACIÓN, SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE LOS BIENES O DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS Y EFECTIVAMENTE ENTREGADOS O PRESTADOS, ASÍ COMO EL CUMPLIMIENTO DE LAS REQUISICIONES DE CADA ENTREGABLE.

EL INSTITUTO por medio del Administrador del Contrato, podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de las condiciones pactadas en el contrato que se suscriba, como resultado del proceso de contratación del "Suministro de Oxígeno medicinal Hospitalario, gases medicinales e industriales en Unidades Médicas de los Órganos de Operación



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



Administrativa Desconcentrada y Unidades Médicas de Alta Especialidad del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Ejercicio Fiscal 2026".
El Administrador del Contrato designado a través de oficio de cada OOAD, UMAE, de que se trate, serán los Servidores Públicos responsables de supervisar que se cumplan en tiempo y forma los compromisos contenidos en el contrato que para tal efecto se celebre, correspondiendo a estos la aplicación de las deductivas y penas convencionales.

El Proveedor, para la entrega de facturación y procedencia del pago correspondiente conforme a lo antes descrito, deberá entregar al Administrador del Contrato y/o su Auxiliar, lo siguiente:

1. Copia de la(s) nota(s) de remisión de pedido, documento de formato libre que deberá contener por lo menos los siguientes datos:

- Número de folio, que coincida con la factura a fin de mes.
- Fecha.
- Unidad Médica donde se realizó la carga.
- Cantidad surtida.
- Descripción o producto entregado.
- Nombre y firma de quién entrega (Proveedor).
- Nombre y firma de quién recibe (IMSS).

El Proveedor deberá presentarse con el **ADMINISTRADOR DEL CONTRATO** y/o Auxiliar del Administrador que éste designe de cada OOAD y UMAE dentro de los 20 días hábiles siguientes al mes inmediato anterior a facturar, para analizar la prestación del servicio y en su caso, fijar las penas convencionales y o deductivas correspondientes para su aplicación en dicha factura y obtener su firma de autorización en la representación impresa de la factura.
Si el Instituto requiere de mayor tiempo para el análisis de la documentación entregada que se refiere en el párrafo anterior, se acusará de recibido la información y se interrumpe el término establecido en los numerales 1 y 2 del inciso h) de los presentes Términos y Condiciones.

m. OTORGAMIENTO DE ANTICIPO.
No aplica para el presente procedimiento de contratación.

n. AVISO DE PRIVACIDAD, ASÍ COMO LA PRECISIÓN DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN PARA BIENES O SERVICIOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES, ALINEADO A LA POLÍTICA GENERAL DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN EN MATERIA DE TIC, CUANDO SE CONSIDERE APLICABLE.



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



El Proveedor, se obliga a mantener estricta *CONFIDENCIALIDAD* respecto de datos personales, además de los patrimoniales y/o sensibles, derivado del cumplimiento del contrato de conformidad y en cumplimiento por lo establecido en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados y sus respectivos Reglamentos. En consecuencia, queda prohibido revelar, copiar, reproducir, explotar, alterar, duplicar o difundir a terceros, la información sin autorización previa y por escrito del titular de esta y de la otra parte.

En caso de que el Proveedor divulgue o transfiera los datos proporcionados a terceros, este será responsable de los posibles daños o perjuicios que se pudieran ocasionar al particular o al Instituto. Así mismo el Proveedor se obliga a implementar las medidas de seguridad necesarias para el resguardo de la información.

En caso de incumplimiento a la obligación señalada en el párrafo anterior, el Proveedor, acepta indemnizar, así como sacar en paz y a salvo al Instituto y a cada uno de sus funcionarios, servidores públicos , empleados y representantes por y en contra de toda reclamación, daño, perdida, responsabilidad y gastos, en los que pudiera incurrir o fueran determinados o fallados contra cualquier parte indemnizada, que surjan en cada caso en conexión (o por la preparación) de cualquier defensa relativa al incumplimiento de lo establecido en los ordenamientos citados en el párrafo primero de este inciso.

o. **SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EN EL CASO DE ADQUISICIÓN O ARRENDAMIENTO DE BIENES O PRESTACIÓN DE SERVICIOS QUE ASÍ LO AMERITEN A JUICIO DEL ÁREA REQUIRENTE Y/O TÉCNICA, MISMA QUE, BAJO SU RESPONSABILIDAD, INDICARÁ EL MONTO O PORCENTAJE POR EL CUAL DEBERÁ CONSTITUIRSE LA PÓLIZA RESPECTIVA, SIN QUE ESTA PUEDA SER INFERIOR AL 5% (CINCO POR CIENTO) DEL IMPORTE TOTAL DEL CONTRATO O, EN SU CASO, DEL IMPORTE MÁXIMO DEL CONTRATO. EN ESTOS CASOS, CUANDO EL LICITANTE LLEGASE A CONTAR CON UNA PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL GLOBAL, PODRÁ ENTREGAR AL ÁREA CONTRATANTE EL ENDOSO QUE GARANTICE EL CONTRATO O CONVENIO QUE SE CELEBRE, MISMO QUE DEBERÁ CORRESPONDER AL MONTO O PORCENTAJE QUE SE HUBIERA ESTABLECIDO, SIN QUE SEA NECESARIO EXIGIRLE LA PRESENTACIÓN, EXHIBICIÓN O ENTREGA DE LA PÓLIZA ORIGINAL.**

El Proveedor deberá presentar al Administrador del contrato en cada OOAD y UMAE, dentro de los primeros 10 días hábiles posteriores al inicio de la prestación del servicio, una póliza de



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



responsabilidad civil que ampare a terceros, contratada por su cuenta, expedida por una institución de seguros del país debidamente autorizada en la cual se incluya:

- La cobertura de Responsabilidad Civil de Inmuebles y Actividades de licitante que contenga la especificación de lo relativo a los servicios a realizar, detallando sus características, su ubicación, el período de ejecución, el monto y número de contrato, que ampare los daños y perjuicios que ocasione al Instituto y/o al patrimonio de este, o su personal, así como los que cause a terceros en sus bienes o personas con motivo de la ejecución de los servicios materia del contrato.

- La suma asegurada deberá ser en términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, en el plazo, y lugares previstos en la convocatoria por un importe equivalente al 100% del monto máximo del contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado (IVA), a favor del Instituto Mexicano del Seguro Social y deberá cubrir la vigencia del contrato.

p. TRATANDOSE DE REUNIONES, CONFERENCIAS, SEMINARIOS, CURSOS, CAPACITACIONES, ASAMBLEAS, JUSTAS DEPORTIVAS Y, EN GENERAL, CUALQUIER TIPO DE EVENTO O ACTO EN EL QUE PERSONAS SERVIDORAS PÚBLICAS PARTICIPEN FUERA DE LAS INSTALACIONES DEL IMSS, SE DEBERÁ CONTAR CON LOS DICÁMENES DE PROTECCIÓN CIVIL EMITIDOS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES EN LA MATERIA.
No aplica para el presente procedimiento de contratación.

OTROS REQUERIMIENTOS

I. Datos generales y notificaciones oficiales.

Con la finalidad de establecer un canal de comunicación oficial entre el Instituto y los Licitantes, estos acompañarán en su propuesta técnica, escrito en hoja membretada firmado por su Representante Legal, en donde se enliste los nombres del personal designado por el Licitante como enlace oficial por cada OOAD y UMAE.

- Nombre completo del representante legal para recibir notificaciones y comunicaciones en su nombre y representación.
- Cargo.
- Domicilio.
- Teléfono (oficina y celular) para atender el **"Requerimiento" (Apéndice 4)** y/o las solicitudes de cargas extraordinarias, del suministro de Oxígeno Medicinal Hospitalario, Gases Medicinales e Industriales.



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



- Correo electrónico donde se le pueda realizar cualquier notificación de carácter oficial.

El Proveedor se obliga a comunicar cualquier cambio en los datos de este contacto oficial, mediante escrito dirigido al Administrador del Contrato.

Cabe señalar, que toda notificación que se le haga llegar al Proveedor por parte del **INSTITUTO** se considerará de carácter oficial.

En caso de incumplir con la obligación de informar los cambios en el contacto oficial, **el Instituto** no se hace responsable por las afectaciones que dicha omisión pudiera afectar al Proveedor.

Las notificaciones oficiales por parte del **INSTITUTO** podrán realizarse por cualquiera de los siguientes medios:

- Oficio entregado en el domicilio señalado en el apartado OTROS REQUERIMIENTOS
- Vía correo electrónico.

II. Responsabilidad de Obligaciones con el Personal.

El Proveedor es el único responsable de las obligaciones derivadas del contrato de trabajo con su personal y absorberá todas las responsabilidades inherentes, en caso de accidente o riesgo de trabajo de alguno de sus empleados que ingresen a las instalaciones del **Instituto**, independientemente del lugar en donde ocurra.

Ing. Jesús Iván Apreza Blanco
Titular de la División de Servicios Complementarios

Ing. Elizabeth Sánchez Brindis
Titular del Área de Oxígeno



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



Apéndice 3
"Partidas"

No. Partida	Clave CUCOP	OOAD / UMAE
2	25303434	ESTADO DE MEXICO PONIENTE
		PUEBLA
		TABASCO
		TLAXCALA
		UMAE H. de Espacialidades CMN Puebla
		UMAE H. de Trauma y Ortopedia CMN Puebla
		VERACRUZ SUR

Apéndice 4
"Requerimiento"
Cantidades Referenciales
Cantidad estimada Anual 2026 (m^3) por OOAD y UMAE*

Partida	Requerimiento Anual 2026	
	Cantidad Mínima (m^3)	Cantidad Máxima (m^3)
1	24	24
2	22262	55655
TOTAL	22,286	55,679

- Notas:
  Los datos arriba descritos únicamente son referenciales para que los interesados conozcan el alcance aproximado del presente servicio, los datos aquí presentados son proyectados anualmente, por lo cual estos podrán ser utilizado por los licitantes única y exclusivamente para que realice su proyección y no obliga al Instituto a contratar sobre dicha información, toda vez que la adjudicación se realizará por el monto que se cuente en la suficiencia presupuestal.



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



Apéndice 5
"Programa de capacitación"
OOAD /UMAE: _____
No. de Licitación: _____

Unidad Médica o No Médica de Adscripción	Nombre Completo	Liga de acceso Plataforma TEAMS / SEDE	Fecha propuesta para impartir el curso

Propone Representante de la empresa	Autoriza Administrador y/o Auxiliar del Administrador del Contrato
Nombre y Firma	Nombre y Firma

** El Proveedor en conjunto con el Administrador de Contrato de cada Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada y de Unidades Médicas de Alta Especialidad, deberán definir el "Programa de Capacitación" (Apéndice 5) el cual será remitido a través del Administrador del Contrato a la División de Servicios Complementarios dentro de los primeros 20 días hábiles posteriores a la notificación del fallo.*



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



** Al momento de iniciar la capacitación, los participantes deberán registrar su nombre, la unidad médica y área de adscripción y matrícula, en el chat del grupo de capacitación que deberá crearse por el Licitante para tal fin, acción que deberá ser capturada en impresiones de pantalla por el capacitador, como evidencia de la asistencia.*

Ejemplo de llenado del Apéndice 5 "Programa de capacitación"

Unidad medica	Listado de participantes	Liga de acceso plataforma TEAMS	Fecha propuesta para impartir curso
UMAE HE PUE		Se comparte 53 dias antes de la fecha del curso	13 de noviembre 2026

Apéndice 6
"Calendario para las Pruebas de Hermeticidad y detección de fugas"

Gobierno de México

Dirección de Administración
Unidad de Administración
Coordinación de Conservación y Servicios Generales
Coordinación Técnica de Conservación y Servicios Complementarios
División de Servicios Complementarios

IMSS

Calendario para las Pruebas de Hermeticidad y detección de fugas

OOAD/UMAE: _____

Núm	Hospital	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx



Apéndice 6A
"Pruebas de hermeticidad y detección de fugas de Oxígeno, Nitrógeno y aire medicinal sintético"

Unidad médica o no médica: _____
Ubicación: _____
Fecha de Prueba: _____

Área o Sección	Hermeticidad		Tiempo [Mínimo 8 Horas]	Fugas localizadas para ser reparadas por conservación
	Presión Inicial [PSI]	Presión Final [PSI]		
Urgencias				
Pediatría				
Traumatología				
Recuperación y Quirófano				
Consultorio Pediatría				
Rayos X				
Cabezal Principal a Piso 1				
Cabezal Principal a Piso 2				
Cabezal Principal a Piso 3				

Propone Representante de la empresa	Autoriza Administrador y/o Auxiliar del Administrador del Contrato
Nombre y Firma	Nombre y Firma



Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx

Ejemplo de llenado del Apéndice 6A "Pruebas de hermeticidad y detección de fugas de Oxígeno, Nitrógeno y aire medicinal sintético"

"FORMATO DE VERIFICACIÓN DE HERMETICIDAD Y DETECCIÓN DE FUGAS"

Unidad Médica: IMSS GINECOPEDIATRICO

Ubicación: HERMOSILLO SON

Fecha de Prueba: 15-08-24

Se ejecutó la prueba de hermeticidad en el total de las tomas murales instaladas en el hospital con los siguientes hallazgos.

1er PISO HOSPITAL

Área o Sección	Hermeticidad		Tiempo (Mínimo 8 Horas)	Fugas localizadas para ser reparadas por conservación
	Presión Inicial (PSI)	Presión Final (PSI)		
AISLADOS N° 1	50 psig	50 psig	✓	SIN FUGA
AISLADO N° 2	50 psig	50 psig	✓	SIN FUGA
UCIN 8 CAMAS	50 psig	50 psig	✓	28 TOMAS SIN FUGA 6 CANULAS
200 PSI EN REGULADOR	50 psig	50 psig	✓	SIN FUGA

Nota: El presente documento es una transcripción fiel del borrador llenado en sitio por el técnico responsable de la prueba, misma que fue validada por el área de conservación. Se anexa carátula de formato firmada y sellada como soporte.

Técnico Responsable
MARIO BELTRAN
Nombre y Firma

Por parte del Instituto
ING. JAVIER EDUARDO DOMÍNGUEZ VALDEZ
CONSERVACIÓN
HOSPITAL DE GINECO PEDIATRÍA
Nombre y Firma
MATRÍCULA 98273825

HOSPITAL DE GINECO PEDIATRÍA IMSS HERMOSILLO SONORA
RESIDENCIA DE CONSERVACIÓN

Calle 2 Norte 2004, Colonia Centro, C.P 72000, Ciudad de Puebla, Pue. Tel. 222-242-45-20, Ext. 61320, 61712 Oficina de Servicios Generales www.imss.gob.mx

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL PREVIO
CON VALIDACIÓN PRESUPUESTAL EN EL MÓDULO DE CONTROL DE COMPROMISOS

SOLICITUD: 0000004033 - 2026

Dependencia Solicitante:	U0017	UMAE 17 Puebla
	DSG	División Servicios Generales
	22010001	H Especialidades CMN UMAE

Descripción:

Servicio: OXÍGENO HOSPITALARIO

Fecha Impresión: 24/07/2026 Fecha Validación: 24/07/2026

		Importe	Cuenta	Partida presupuestaria	
Total Comprometido (en pesos):	$	1,464,692.00	51251015	2530114	OXIGENO HOSPITALARIO

COMPROMETIDO MENSUAL (en miles de pesos)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	300.7	500.1	500.1	63.9

Este documento de respaldo presupuestario se emite con base en la revisión efectuada en el Módulo de Control de Compromisos del Sistema Financiero PREI-Millenium, por lo que el monto señalado se encuentra comprometido para dar inicio a las gestiones de adquisición de bienes y servicios previo cumplimiento del marco normativo vigente, siendo responsabilidad del área solicitante el destino y aplicación de los recursos, lo anterior con fundamento en los artículos 35 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, 25 y 45 fracción III de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 24 y 46 fracción III de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 8°, 144 y 148 del Reglamento Interior del IMSS y el numeral 7.2.10 de la Norma Presupuestaria del IMSS.

CERTIFICADO PREVIO

CONTRATO PREI _____
CONTRATO IMSS _____

IMPORTE : $ 1,464,692.00

UN MILLON CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS 00/100 MN

Mtro. Jorge Jesús Reséndiz Rosales
Autorizó
Director Administrativo

Cadena original:

[redacted]

Firmante: ENRIQUE GONZALEZ JUAREZ
RFC: [redacted]

Número de Serie: [redacted]
Fecha de Firma: 15/10/2026 15:54

Certificado:

[redacted]

Firma:

X/RFFWnAxttL94pHM/OzjpGWW5Hj29YCUI5Uc3vLFmhtO3ATl77zy2bWFEz1EBgeHdIUWumBi76EYZ2feKGRyrPR1Wp0do0szSmsYhD0ygVFFmYpYNniQ+9HYV8TVbL79lPklyWnP590d7DipoEZLrXrdoa729NooD5t8P6N4ZAUa2iSuRH0GVa0BPaKpKa5iXA1c02UohhV1lONTxh1P3BOs+eKAbuANqNCbiMRPMVnxwTfF3nllbQAD/0B6CxRqkF67ra+TjUUF072zZAFnzApn5tAPpaBMiFUNQXJd50xwB6eaHxBaBaGugj9NVfllKL9TJ+9P6k7HuZiPlh6Ug==

Firmante: JOSE ALVARO PARRA SALAZAR
RFC: [redacted]

Número de Serie: [redacted]
Fecha de Firma: 19/10/2026 18:00

Certificado:

[redacted]

Firma:

hJD+VoSM6iyGsaFygojc9kZfVuZNoFtZFpi0vpwciBVxYKOgc6tUi1ijz50uoNS0i4Cm7Th01s/29eP6xf5JbwKIi73sucoEClxkJmD1TX6cdlldUarEVpVp+BRrxxIbbYSkVVQRS0jaTVqSBa85omD8CtvUP8Dmrhz64AnpxyWzvAsa0xp8vhPIF1InFcX/7KouwEOzXucg2w15OXRsBgbdRyqKG451DfgCOJ3qmaMlcrG317M6uIc5GeJNCql1dGnKt9lR/lwXZncVXWu9OaSQGkDDImi8pJAzozPV5BtzDr3EViqT7HEzv3omR/UJxDaZPB0mGdTYETmCrPAdwQ==

Firmante: PRAXAIR MEXICO S DE RL DE CV
RFC: PME960701GG0

Número de Serie: 10000007198578777
Fecha de Firma: 19/10/2026 22:59

Certificado:

MIIGZjCCBE6gAwIBAgIUMDAwMDEwMDAwMDA3MTk4NTc4NzcwDQYJKoZIhvcNAQELBQAwggGVMTUwMwYDVQQDDCxBQyBERUwgU0VSVklDSU8gREUgQURNSU5JU1RSQUNJT04gVFJJQlVUQVJJQTEuMCwGA1UECgwlU0VSVklDSU8gREUgQURNSU5JU1RSQUNJT04gVFJJQlVUQVJJQTEaMBgGA1UECwwRU0FULUlFUyBBdXRob3JpdHkxMjAwBgkqhkiG9w0BCQEWI3NlcnZpY2lvc2FsY29udHJpYnV5ZW50ZUBzYXQuZ29iLm14MSYwJAYDVQQJDB1Bdi4gSGlkYWxnbyA3NywgQ29sLiBHdWVycmVybzEOMAwGA1UEEQwFMDYzMDAxCzAJBgNVBAYTAk1YMQ0wCwYDVQQIDARDRE1YMRMwEQYDVQQHDApDVUFVSFRFTU9DMRUwEwYDVQQtEwxTQVQ5NzA3MDFOTjMxXDBaBgkqhkiG9w0BCQITTXJlc3BvbnNhYmxlOiBBRE1JTklTVFJBQ0lPTiBDRU5UUkFMIERFIFNFUlZJQ0lPUyBUUklCVVRBUklPUyBBTCBDT05UUklCVVlFTlRFMB4XDTI1MTAyODIwMTUyOFoXDTI5MTAyODIwMTYwOFowgfExJTAjBgNVBAMTHFBSQVhBSVIgTUVYSUNPIFMgREUgUkwgREUgQ1YxJTAjBgNVBCkTHFBSQVhBSVIgTUVYSUNPIFMgREUgUkwgREUgQ1YxJTAjBgNVBAoTHFBSQVhBSVIgTUVYSUNPIFMgREUgUkwgREUgQ1YxCzAJBgNVBAYTAk1YMSYwJAYJKoZIhvcNAQkBFhdyaWNhcmRvLmFtYXlhQGxpbmRlLmNvbTElMCMGA1UELRMcUE1FOTYwNzAxR0cwICBgUElNSTkxMDMxNTNDMzEeMBwGA1UEBRMVIC8gUElYTTkxMDMxNUhORVJYTDA1MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAmE343I78O8PQhRTf/JY1YWiRqdMCBffyxs6Uf7uet1E7yFdykhA+wUulRNNmrjUvsEYxZ/AakyiV1ZrFPJpP+jGunig95iIZivBqzP+XV8nxIASCCjprP9BB4v3ZX6mCaj9OfL+dzHACCxvH6oyUBTSuMNnllg+YB64igEorgkNTJeb14C6Cscqu5TbTteVQG9+013+Ea8DOZShge38EoeV4YAqwvC2VTa1bFbBPv+o0V07M71fJ1QaWdYkxZ6AS1c8DhlKcN+KcmAT/Y78F3/H0JYOigJaqJsUqSJi0ZslgVVC19XGxa8Z5l8Y27H8DwjWH0/ci+RQdGi3GPzSagQIDAQABo08wTTAMBgNVHRMBAf8EAjAAMAsGA1UdDwQEAwID2DARBglghkgBhvhCAQEEBAMCBaAwHQYDVR0lBBYwFAYIKwYBBQUHAwQGCCsGAQUFBwMCMA0GCSqGSIb3DQEBCwUAA4ICAQBENtrdtTXKua0pf7H95vEhHeFJCGHCMJlHf/n2D1hSjKdvfpy0dR0iT4ywEaqsTK3pr6u0USKEUKHf1IIFhcu3SUrDJF/ZCZe343eMvwhbNkfeXcsOemI5eXrNYgZk2tMVSoD9TgbP382hXOSIqSe8/+Omk0VwcFMdDDyDwJZEhFINGdJmmtceVoh6sPpGikOmEmaIydVnlSDt2dA5AjSsUiLn+STXnbui//1lUYR/nKb6pJDtRSMJM7Pnp9vHdNepHq5o1KivMF3GgR8F6gdYBHXycavWQl1fMC+6cx/yvhM4H/RH4y+Mj9yS3vVMYvgkQqv3Dj6TFqfLu960n22OcvdD+tRMZDfeSABal0ZImx4NrCmhv9chWVFKp9Z0/AbGcqRR08kWXBYIAACZDHCpZ8+wp3JuzuQbKhWriLVtD3avdSxb9cT7PUd1r/S38fPwthOPpW4TE3JQLmRUYPi67KMkqMBTYoQwWZ1dsf1GWZ1nUfGdXgjBDRypW9aS+pNROc/D0UHBwHt0ye97kgaqpqV7I2Jicb2edgeyEYH/VxtCxaSdja7yoVDuJhe0RB6OqjGS9A/tlx6bFXcGI3UX6yEd0ufDS8hCHZuHnQ2dy0ZVKdh0bR7xNxsNbET0CuqGPMA7RsV7msGntKBYdhpdVOhHUr/S0IchByp6AR4c+g==

Firma:

LA INFORMACION TESTADA CONSISTE EN CADENA ORIGINAL, R.F.C., NUMERO DE SERIE, CERTIFICADO, CLASIFICADA COMO INFORMACION CONFIDENCIAL, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 115, PÁRRAFOS I, IV, DE LA LGTAIP, TODA VEZ QUE ES DATO PERSONAL CONCERNIENTE A PERSONA FISICA IDENTIFICADA O IDENTIFICABLE, CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA.

BqusKeM27yajTvAOiBJytdDALz+TuTQz7grOPIItcGwKt0fehD1nx9kOyPmw/wUuIriP/1dOjVDTGOmWrr/jVCt835IaogEMnvsPgCl8GLDeVFNaIuLTatymSuJjAlIbQvL9+9DE0fHfxmBE9t2ve5pwplSTDPJQ
mScv6ExD92yskeKWUZcSz5+XS4s/uuRF8YwGqqrHHx9gXrZwtsWrNrCG7yZeequNSQMFP82oknG7hVH0VyU6+FrxxzLvsSuGw9i4JBeOLljvRZt4PgqbVvZuiZFq5nVucPXSvK6qqK5pXX/1W9kXxLO4rHDRXabP
P/bomnbWlOCtG+RadXNPHA==