ESTUDIO DE NECESIDAD TECNICO DE BIENES Y SERVICIOS
CO-CBS-FT-19 V7

Fecha de Estudios Previos										
A	2	0	2	4	M	0	1	D	1	0

1. **DEPENDENCIA QUE REQUIERE LA NECESIDAD;** DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA, INGENIERÍA BIOMÉDICA SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.

2. **CRITERIOS ESPECIALES**

   Cumple con criterios ambientales (Cumple _x_ No Cumple __)

3. **LA NECESIDAD ESTÁ INCLUIDA EN:**

   Plan Anual de Adquisición - PAA (X)

   Proyecto de Inversión: ( )

   Convenio: No. _____ Vigencia _____ (En caso afirmativo por favor anexar los documentos soporte: Minuta, anexos, entre otros del convenio)

4. **JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD:**

De acuerdo al Artículo. Artículo 2.5.3.8.1.7 Decreto 780 de 2016. El Mantenimiento Hospitalario se define como "...la actividad técnico-administrativa dirigida, principalmente a prevenir averías, y a restablecer la infraestructura y la dotación, hospitalaria a su estado normal de funcionamiento, así como las actividades tendientes, a mejorar el funcionamiento de un equipo "en el mismo sentido, la Circular 029 de marzo de 1997, expedida por la Superintendencia Nacional de Salud, tiene como objetivos del Mantenimiento Hospitalario: "1. Garantizar la seguridad de los pacientes y del personal que administra y utiliza los recursos físicos del hospital, 2. Contribuir a que la atención en salud cumpla con las características de calidad previstas en el numeral 9, Artículo 153 de la Ley100 de 1993 y en el Decreto 2174 de 1996, 3. Asegurar la disponibilidad y garantizar el funcionamiento eficiente de los recursos físicos para la producción o el servicio, para obtener así el rendimiento máximo posible de la inversión económica en los recursos para la atención en salud y contribuir a la reducción de los costos de operación de la Institución". De igual forma, en el artículo 11.1.3. Estándar de dotación Resolución 3100 de 2019 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social: "...El prestador de servicios de salud garantiza las condiciones técnicas de calidad de los equipos biomédicos..."

El mantenimiento de la tecnología biomédica, aparte de ser un requisito normativo también ofrece ventajas institucionales y a los grupos de valor como:

- Confiabilidad: Que los equipos funcionen dentro de los parámetros de seguridad y exactitud establecidos por el fabricante.
- Disminución del tiempo de parada: Por medio de las intervenciones preventivas se reduce el tiempo de fuera de servicio por fallas de los equipos
- Mayor Duración: Con el mantenimiento preventivo oportuno a la tecnología se prolonga la vida útil de los equipos.
- La Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., en cumplimiento de su objeto misional y de la normatividad antes mencionada, requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y suministro de repuestos y/o accesorios para la red de gases medicinales y manifolds de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur, con el fin de velar por la la seguridad de nuestros pacientes, la disponibilidad de los equipos para todo paciente que lo requiera y la continuidad en la prestación del servicio.

4.1 OBJETO A CONTRATAR:

PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SUMINISTRO DE REPUESTOS Y/O ACCESORIOS PARA LA RED DE GASES MEDICINALES Y MANIFOLDS DE LA SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR ESE

4.2 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS A CONTRATAR:

Contratar la prestación de servicio de mantenimiento preventivo y correctivo incluyendo accesorios para la red de gases medicinales y manifolds de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur ESE, las veces requeridas por la red de gases medicinales en la cual se requiere: la verificación de fugas, mantenimiento preventivo de todas las tomas de gas medicinal, verificación de alarmas y cajas de corte de suministros, pruebas de hermeticidad, adecuación, traslado o cierre de puntos de suministro (tomas) y mantenimiento y reto al manifold de respaldo de la unidades de la Sub Red Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E.

Los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de la red de gases deben contemplar:

- **Mantenimiento de tomas de gases medicinales** de las referencias y marcas que se encuentren instaladas en los diferentes servicios de las unidades de atención que hacen parte de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E, el cual debe incluir la limpieza, verificación, corrección de fugas y suministro y reemplazo de kit de o-rings, así como el suministro y la instalación de tornillería faltante.

- **Mantenimiento de Manifold de respaldo,** el cual Incluye mantenimiento de reguladores de alta y baja presión, bypass de línea y cheque de seguridad, válvulas de paso y demás componentes del manifold para oxigeno, aire medicinal, óxido nitroso, dióxido de carbono y demás gases que se encuentren en la institución, en el que se debe realizar limpieza, verificación de funcionamiento y corrección de fugas. Para los manometros del manifold se debe realizar verificación metrológica (calibración) con certificación ONAC

- **Mantenimiento de alarmas de área,** el cual incluye pruebas, verificación de estado físico y de funcionamiento, suministro y reemplazo de componentes electrónicos como transistores, condensadores, conectores y conexión de puntos deshabilitados.

- **Mantenimiento de alarmas maestras,** el cual incluye pruebas, verificación de estado físico y de funcionamiento, suministro y reemplazo de componentes electrónicos como transistores, condensadores, conectores y conexión de puntos deshabilitados.

- **Mantenimiento de caja de control o corte,** el cual incluye limpieza, verificación de funcionamiento, suministro e instalación señalización y calcomanías, suministro e instalación de armellas para los acrílicos cuando sean requeridos.

- **Mantenimiento de las redes de gases medicinales,** el cual incluye todos los tipos de gases que existan en las instalaciones de las diferentes unidades de prestación de servicios de salud de la Subred y en donde se debe hacer verificación y arreglo de fugas, **Pruebas de hermeticidad y estanqueidad** de dichas redes con entrega de informe de cada una de las pruebas.

- **Mantenimiento de compresor de evacuación de gases anestésicos,** el cual incluye los secadores, con limpieza, verificación física y funcional, corrección de fugas

- **Corte de gases para áreas no criticas,** Planeacion y ejecución para el corte programado en el suministro de gases medicinales con el fin de reemplazar elementos en la red, se deben programar en coordinación con cada unidad y supervisor de el contrato, este procedimiento se debe realizar solo si es necesario y debe incluir todo la logistica, el personal, materiales y equipos necesarios para soportar los servicios durante el corte.

- **Corte de gases para áreas críticas**, Planeacion y ejecución para el corte programado en el suministro de gases medicinales con el fin de reemplazar elementos en la red, se deben programar en coordinación con cada unidad y supervisor y/o apoyo tecnico a la supervisión de el contrato, este procedimiento se debe realizar solo si es necesario y debe incluir todo la logistica, el personal, materiales y equipos necesarios para soportar los servicios durante el corte.

Se deben incluir la cotización por valor unitarios de los siguientes accesorios:

Elemento	Descripción
Flujometro sencillo	Flujometro de oxigeno o aire medicinal, para paciente adulto o pediátrico. Incluye el acople para toma a pared capacidad de 0 a 15 LPM
Flujometro doble	Flujometro de oxigeno o aire medicinal, para paciente adulto o pediátrico. Incluye el acople para toma a pared
Regulador de vacio	Regulador de vacio con trampa de agua de 0 a 760 mmHg. Incluye el acople para toma a pared
Trampa de agua	Trampa de agua para regulador de vacio
Acople para toma	De oxigeno, aire y vacio, según el tipo de conexión que se requiera
Toma de pared	De cualquier gas que se requiera según acople, incluida la instalación.
Regulador de alta presión	Regulador para cilindro con acople CGA para cualquier gas
Regulador de alta presión con flujometro	Regulador para cilindro con acople CGA y flujometro incluido para cualquier gas
Regulador tipo yugo de 0 – 15 lpm	Regulador de oxigeno para bala portátil tipo ambulancia (conexión CGA 870)
Regulador tipo yugo de 0 – 5 lpm	Regulador de oxigeno para para bala portátil tipo ambulancia (conexión CGA 870)
Mangueras de alta presión	Manguera de alta presión para manifold recubierta en malla de acero inoxidable, con guaya de seguridad y acople según el tipo de gas. Debe entregarse con certificado de prueba hidrostática en cumplimiento con la norma NFPA99
válvula de bola cuatro tornillos bronce de ½ "	Válvula de bronce del diámetro establecido, incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación
válvula de bola cuatro tornillos bronce de 1"	Válvula de bronce del diámetro establecido, incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación
válvula de bola cuatro tornillos bronce de 1"	Válvula de bronce del diámetro establecido, incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación
Tubería de cobre de ½"	Metro lineal de tubería del diámetro establecido, la cual incluye instalación, soporteria, soldadura, pintura, stikcer de gas y dirección y los demás costos necesarios para su instalación
Tubería de cobre de ¾ "	Metro lineal de tubería del diámetro establecido, la cual incluye instalación, soporteria, soldadura, pintura, stikcer de gas y dirección y los demás costos necesarios para su instalación
Tubería de cobre de 1 "	Metro lineal de tubería del diámetro establecido, la cual incluye instalación, soporteria, soldadura, pintura, stikcer de gas y dirección y los demás costos necesarios para su instalación
Tubería de cobre de 2 "	Metro lineal de tubería del diámetro establecido, la cual incluye instalación, soporteria, soldadura, pintura, stikcer de gas y dirección y los demás costos necesarios para su instalación
Acrílico para caja de control o caja de corte	Acrílico transparente de distintos tamaños de acuerdo a la necesidad de la subred, corte de 2 a 6 gases.

5. REQUISITOS HABILITANTES DE EXPERIENCIA: CUMPLE/ NO CUMPLE.

Los proponentes deberán acreditar mínimo tres (3) años de experiencia en contratos celebrados con entidades públicas y/o privadas nacionales y/o extranjeras, que se encuentren terminados o en ejecución, cuyo objeto guarde relación con experiencia en instalación y/o mantenimiento de red de gases medicinales y su valor o la sumatoria de estos valores no sea inferior al 100% el presupuesto oficial de este proceso, aportando certificados, actas de terminación y/o liquidación para acreditar el presente requisito.

Las certificaciones de contratos, las actas de terminación y las actas de liquidación que se allegue, para ser calificado por la entidad debe contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre de la persona natural o jurídica contratante (dirección y teléfono)
- Nombre de la persona natural o jurídica que prestó el bien o servicio.
- Objeto del contrato
- Fecha de iniciación y terminación del contrato o tiempo de ejecución del contrato (día, mes y año)
- Valor del contrato ejecutado incluido IVA (de no discriminar los valores, se entenderá que el valor final presentado en cada certificación, incluye IVA).
- Porcentaje de participación (en caso de contratos celebrados como parte de un consorcio o unión temporal).
- Nombre, firma y cargo de quien expide la certificación o el acta.

Las certificaciones, actas de terminación y actas de liquidación que no cumplan con los anteriores parámetros y/o las que reporten incumplimiento contractual, no se tendrán en cuenta para efectos de verificación.

Las copias de contratos, referencias comerciales etc., sólo se aceptarán como documentos aclaratorios de las certificaciones de experiencia, actas de terminación o actas de liquidación aportadas y no como documentos para acreditar la información exigida en las mismas.

En el caso de certificaciones, actas de terminación y actas de liquidación correspondientes a consorcios o uniones temporales, se realizará la sumatoria en tiempo y valor de las empresas que la integren y así acreditar el cumplimiento de los requisitos establecidos.

La Entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes; si se advierten discrepancias entre la información suministrada y lo establecido por la Entidad, la propuesta será rechazada.

6. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS: CUMPLE/ NO CUMPLE

- Hoja de vida con certificado de experiencia y certificado de vinculación laboral con el oferente de:
  - Dos (2) Técnicos y/o tecnólogos con experiencia en mantenimiento de red de gases medicinales mínimo con 5 años de experiencia en mantenimiento e instalaciones con redes de gases medicinales.
  - Un (1) Ingeniero Mecánico con mínimo 5 años de experiencia en Mantenimiento en red de gases medicinales y diseño de redes, se validará la experiencia a partir de la expedición de la tarjeta profesional
  - Un (1) Técnico Biomédico o afines con experiencia en BPM con mínimo 1 año de experiencia en labores administrativas y formación en mantenimiento de gases medicinales
- Protocolo de Mantenimiento de tomas de gases medicinales
- Protocolo de mantenimiento de Manifold de respaldo (incluido el reto al manifold)
- Protocolo de mantenimiento de alarmas de área y alarmas maestras,

- Protocolo de Mantenimiento de caja de control o corte,
- Protocolo de Mantenimiento de las redes de gases medicinales,
- Protocolo de Mantenimiento de compresor de evacuación de gases anestésicos
- Protocolo de Corte de gases para areas no criticas
- Protocolo de Corte de gases para areas criticas
- Protocolo de pruebas de hermeticidad, gases cruzados, fugas e integridad mecánica.
- Certificado de empresa domiciliada en Bogotá y alrededores por medio de contrato de arrendamiento o certificado de libertad y tradición.

ANEXO TÉCNICO ECONÓMICO (Habilitante)

El proponente debe diligenciar y aportar el Anexo Técnico Económico dispuesto por la Subred Sur E.S.E., de acuerdo con la descripción técnica establecida en la presente Invitación a Cotizar, se verificará la totalidad de ítems requeridos por la entidad y que lo ofertado cumpla con la descripción técnica detallada, unidad de medida, cantidades, entre otros aspectos de acuerdo a la descripción técnica del bien y/o servicio contenido en el presente documento.

7. VALOR

CIEN MILLONES DE PESOS MCTE ($ 100.000.000) a monto agotable.

8. PLAZO

Cuatro (4) meses a partir de la suscripción del acta de inicio de ejecución del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de legalización y expedición de registro presupuestal y aprobación de pólizas.

9. SUPERVISIÓN: La supervisión será ejercida por la Dirección Administrativa de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., o quien delegue el Ordenador del Gasto.

10. OBLIGACIONES A DESARROLLAR POR EL CONTRATISTA

A) GENERALES:

1. Cumplir oportunamente con el objeto del presente contrato en los términos y condiciones funcionales, técnicas, económicas, financieras y comerciales establecidas en el mismo, en la propuesta y en la Invitación hecha por la Subred Sur.
2. Reportar cualquier novedad o anomalía que se presente en el desarrollo del contrato.
3. Disponer de todos los recursos que se requieran para el cumplimiento del objeto del presente contrato.
4. Cumplir sus obligaciones frente al sistema de seguridad Social Integral y Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF) cuando a ello haya lugar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, y las normas que lo modifiquen;
5. Garantizar que los bienes o servicios sean adquiridos legalmente y cumplan con la normatividad vigente sobre facturación requerida por la DIAN.
6. Obrar con lealtad y buena fe, evitando dilaciones que puedan presentarse durante la ejecución del contrato. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. En caso de que durante la ejecución del presente contrato reciba tales peticiones o

amenazas, deberá informarlo inmediatamente a la supervisión del contrato, y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivas que fueren necesarias.

7. Constituir dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato las garantías pactadas a que haya lugar, las cuales deberá cargar en la Plataforma Secop II - numeral segundo "Condiciones", y cuyo título deberá contener de manera abrevida la clase de riesgo a asegurar y el Numero de contrato. En caso de no estar habilitado el cargue de las garantías en la plataforma, deberá presentar dichos documentos (Pólizas) a la Dirección de Contratación de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E.
8. Mantener actualizada las garantías que cubren los amparos establecidos en el contrato, durante el plazo de ejecución del mismo, incluidas las novedades contractuales cuando a ello haya lugar (si aplica). En este caso, la ampliación de las coberturas deberá efectuarse de manera inmediata y cargarse en la Plataforma Secop II - numeral segundo "Condiciones", con un título que deberá contener de manera abrevida la clase de riesgo a asegurar y el Numero de prórroga, adición y/o modificación contractual que corresponda". En caso de no estar habilitado el cargue de las garantías en la plataforma, deberá presentar dichos documentos (Pólizas) a la Dirección de Contratación de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E.
9. Garantizar el no uso del nombre de la Subred Sur en actividades de publicidad, comunicados de prensa, avisos, comerciales o similares, sin la expresa autorización escrita de la Subred Sur.
10. Garantizar no acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. En caso de que durante la ejecución del presente contrato reciba tales peticiones o amenazas, deberá informarlo inmediatamente a la Subred Sur, y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas correctivas que fueren necesarias.
11. Suscribir las adiciones y prorrogas que se llegaren a presentar durante la ejecución del contrato de conformidad a las necesidades cuando así se requiere. A fin de evitar la paralización o la afectación grave del servicio público de salud a cargo de la Subred Sur E.S.E, y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación del servicio" la entidad podrá prorrogar unilateralmente el contrato. (artículos 14 y 16 Ley 80 de 1993 "Cláusulas exorbitantes")
12. Presentar mensualmente al Supervisor los informes de avance de ejecución de las obligaciones contractuales y periódicamente cuando el Supervisor lo exija hasta la terminación del contrato, anexando los archivos y documentos correspondientes, en cumplimiento del objeto contractual, además participar de las reuniones, actividades y/o requerimientos programados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E.
13. Mantener indemne por cualquier concepto a la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones del Contratista en desarrollo del objeto contractual;
14. Exonerar a la SUBRED SUR de toda responsabilidad civil, penal, comercial, contractual y extracontractual por las fallas que presente el Contratista en el desarrollo de la ejecución del objeto contractual.
15. Mantener los precios durante la ejecución del contrato, siempre y cuando el bien y/o servicio no presente desabastecimiento en el mercado local y nacional, desequilibrio económico debidamente soportado (conforme a las reglas jurisprudenciales existentes sobre la materia), entre otras causales; para lo cual el contratista se obliga a radicar ante el Supervisor del Contrato la solicitud para que se realice la modificación a la que hubiere lugar ante la Dirección de Contratación.
16. Asumir los costos directos e indirectos, impuestos, tasas, pólizas, contribuciones, además del servicio de transporte, logística y embalaje que se presenten con ocasión al desarrollo del contrato.
17. Las empresas tercerizadas deberán estar articuladas con los estándares de acreditación, Estándar 101 (GER 12). La empresa tercerizada debe garantizar la participación en los planes de mejoramiento de la calidad de los servicios prestados con su respectivo seguimiento, así mismo dar aplicación a la Gestión de Competencias Estándar 108 (TH5) con la verificación de dichas competencias al personal al ingreso, durante el desarrollo de las actividades con periodicidad anual, y las estrategias de fortalecimiento. (Sí Aplica)

B) ESPECÍFICAS:

1. Contar durante toda la ejecución del contrato, con empleados idóneos y certificados conforme a los requisitos mínimos de experiencia y perfiles establecidos en el criterio habilitante técnico para la prestación del servicio y el soporte técnico a las redes de gases medicinales de las diferentes sedes que hacen parte de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E.
2. Informar la supervisión al inicio de la ejecución del contrato nombre y datos de contacto del empleado designado para atender en forma directa los requerimientos de la Entidad durante la ejecución del contrato.
3. Entregar al finalizar la labor en cada sede el inventario actualizado de tomas de gases medicinales identificados por número de cama y servicio al referente técnico de cada unidad, sin que esto genere costo adicional para la Subred.
4. Realizar la actualización de planos de la red gases de las unidades de servicio de salud de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E al momento de realizar el mantenimiento, los cuales deben ser entregados en medio magnético (formato editable dwg) y en físico de acuerdo a solicitud del supervisor del contrato, sin que esto genere costo adicional para la Entidad.
5. Contar con todos los medios logísticos para el transporte de personal y material e instalación de repuestos necesarios para la ejecución del objeto contractual, sin que ello genere ningún costo adicional para la Entidad
6. Realizar el mantenimiento de las redes de gases de las diferentes sedes que hacen parte de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E, de acuerdo al cronograma entregado por la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E.
7. Entregar la certificación de calidad de la tubería y soldadura empleada, en el evento que se requiera el reemplazo de una tubería de forma parcial o total.
8. Entregar los registros de los mantenimientos y pruebas realizadas a las instalaciones de las diferentes sedes de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., los cuales deben tener visto bueno del biomédico de la unidad.
9. Realizar capacitación técnica al personal de apoyo de la Entidad las veces que sean requeridas y en los turnos estipulados de acuerdo a la solicitud del supervisor del contrato, el cual se debe entrenar en manipulación del manifold y sus componentes, así como las líneas de alto caudal y resolución de fallas frecuentes.
10. Reemplazar a sus expensas, a entera satisfacción de la Entidad y sin costo alguno, los equipos y/o materiales, bienes e insumos que resulten de mala calidad o con defectos de fabricación dentro de los CINCO (5) días hábiles siguientes al requerimiento por parte del Supervisor.
11. Contar con disponibilidad para el soporte técnico para las redes de gases medicinales de las diferentes sedes de la Subred Sur los 7 días a la semana las 24 horas del día, que prestará en un tiempo no mayor a CUATRO (4) horas y responderá por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía.
12. Realizar las verificaciones metrológicas y calibraciones de los manómetros de los manifold, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y en los tiempos establecidos en el manual de cada equipo; o en su defecto se debe realizar verificación metrológica por lo menos una vez al año.
13. Realizar la disposición final de los repuestos, partes y piezas retirados y reemplazados y entregar al supervisor del contrato la certificación de dicha disposición final, sin que esto genere costo adicional para la subred.
14. Realizar el mantenimiento preventivo, correctivo y actualización de alarmas maestras y demás alarmas. Si estas alarmas son actualizadas, el proveedor debe entregar el instructivo y capacitar

al personal de mantenimiento e ingeniería biomédica, sin que esto genere costo adicional para la subred.

15. Realizar la instalación de la guía de manejo rápido en cada una de las cajas de alarmas existentes en la subred integrada de servicios de salud de acuerdo a la solicitud de la Subred, sin que esto genere costo adicional para la Entidad.
16. Realizar capacitación al personal asistencial sobre el manejo de las alarmas de área, así como el reporte de activaciones de las alarmas en todos los turnos, las veces que sean requeridas por el supervisor del contrato, sin que esto genere costo adicional para la subred.
17. Realizar la marcación de la tubería y demás elementos de la red de gases medicinales que se requiera según resolución 4410 de 2009 (color y sentido de flujo), sin que esto genere costo adicional para la subred.
18. Realizar la capacitación en el manejo adecuado de cilindros de alta presión y manifolds a todo el personal que el supervisor del presente contrato designe, las veces que sean necesarias en todos los turnos, sin que esto genere costo adicional para la subred.
19. Realizar reto al manifold de aire y oxígeno, en las unidades de prestación de servicio (Tunal y Meissen) mínimo una vez al año, el proveedor debe presentar el informe de dicho reto realizado, en el cual deben realizar los cálculos de la disponibilidad de operación del manifold, según la capacidad instalada.
20. Dar una garantía de mano de obra y repuestos de seis (6) meses.
21. Colocar los sticker de mantenimiento preventivo en alarmas, manifold y cajas de corte.
22. Anexar los protocolos de mantenimiento que se realizara a la red de gases.
23. Cotizar los accesorios, actividades y repuestos que no se encuentren dentro del contrato para su autorización por el supervisor o apoyo técnico a la supervisión y posterior instalación.
24. Realizar los cortes de gases requeridos en donde el contratista debe contar la logistica, el personal, materiales y equipos necesarios para soportar los servicios durante el corte.
25. Disponer de una persona técnico-administrativa que realice la elaboración y actualización de las hojas de vida y archivo de todos los reportes de mantenimiento preventivo y correctivo de toda la red de gases, sin que esto genere costo adicional para la Subred.
26. Apoyar y realizar el acompañamiento para los procesos de certificación y operación de BPM de aire medicinal de la Subred, los 7 días de la semana las 24 horas del día sin que esto genere costo adicional para la Subred.
27. Realizar entrega de facturación los 15 primeros días de cada mes, la cual debe incluir:
    - Original y dos (02) copias de la factura con parafiscales, planilla de pago
    - Informe en Excel de las actividades realizadas, de acuerdo al formato entregado por la subred.
    - Una copia en físico y una copia en digital (CD) de los soportes de mantenimientos realizados de cada una de las unidades.
28. Facturar los servicios prestados, así como los accesorios y repuestos entregados de manera mensual, siempre y cuanto estos últimos estos últimos hayan sido autorizados por el supervisor.
29. Entregar los demás informes que sean requeridos por el supervisor del contrato y en los plazos requeridos, sin que esto genere un costo adicional para la Subred.

B) **AMBIENTALES – COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES (Según aplique).**

1. Apropiar los lineamientos establecidos en la Política Ambiental y en la Política Social de la Subred Sur E.S.E.

2. Implementar la gestión de residuos (ordinarios, orgánicos, aprovechables, RAEES y peligrosos) generados durante la ejecución del contrato.
3. El contratista se compromete a cumplir con los requisitos y normativa establecidos en seguridad, calidad, salud y saneamiento ambiental.
4. El contratista se obliga para sus entregables en físico (Informes, actas y demás) utilizar impresión a doble cara, en papel que tenga alguna de las siguientes características (i) estar certificado en sello ambiental, (ii) debe ser papel reciclado o ecológico. (iii) proveniente de fuentes forestales sostenibles.

11. AVALES QUE AUTORIZAN LA CONTRATACIÓN:		
PRIMER AVAL: DIRECTOR O JEFE DE OFICINA ASESORA	NOMBRE COMPLETO:	MARTHA LUCIA NIETO HERNANDEZ
	CARGO O ACTIVIDAD:	DIRECTORA ADMINISTRATIVA
	FIRMA:	
SEGUNDO AVAL: SUBGERENTE O GERENTE (EN CASO DE OFICINA ASESORA)	NOMBRE COMPLETO:	RUBY LILIANA CABRERA CALDERON
	CARGO O ACTIVIDAD:	SUBGERENTE CORPORATIVO
	FIRMA:	

PROYECTÓ: JULIE PAULINE TALERO MARTÍNEZ, PROFESIONAL LÍDER ADMINISTRATIVO INGENIERÍA BIOMÉDICA