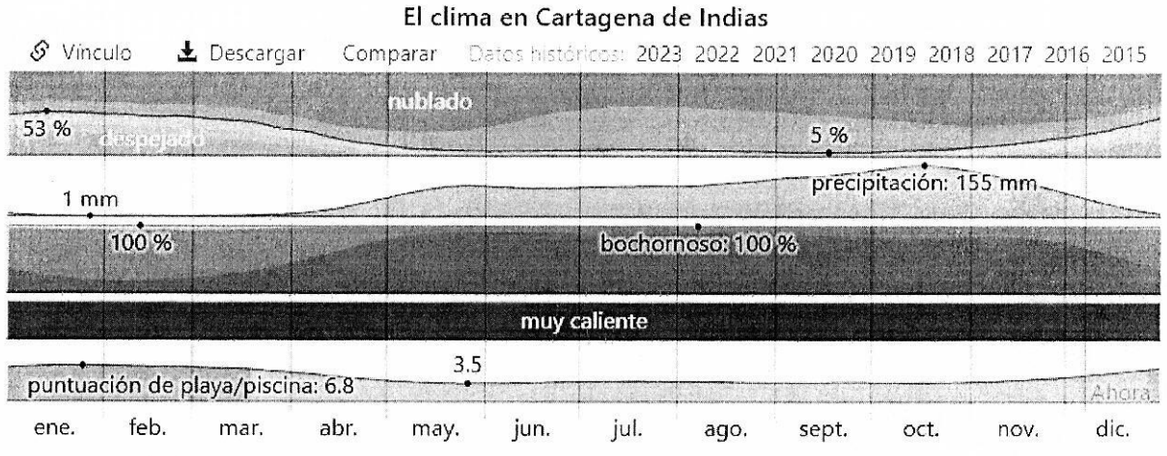
DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	
ÁREA	DIRECCIÓN APOYO LOGÍSTICO
DOCUMENTO	ESTUDIOS PREVIOS
OBJETO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PREDICTIVO, CORRECTIVO, REPOTENCIALIZACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA QUE GARANTICE LA CIRCULACIÓN Y CALIDAD DEL AIRE ACONDICIONADO, DEL SISTEMA QUE GARANTICE EL CONTROL DE HUMEDAD EN LOS DISTINTOS AMBIENTES DE LA ESE Y DEL SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA - DISPENSADORES DE AGUA, EN TODOS LOS CENTROS ADSCRITOS A LA ESE HOSPITAL LOCAL DE CARTAGENA DE INDIAS.
CIUDAD	CARTAGENA DE INDIAS. D. T Y C.
FECHA DE ELABORACIÓN	FEBRERO DE 2024
PLAZO DE EJECUCIÓN	EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO SERÁ SIETE MESES SIN EXCEDER HASTA EL TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE 2024, CONTADO A PARTIR DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO.
VALOR DEL CONTRATO	El valor dispuesto por la ESE para la presente contratación asciende a la suma de MIL TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE. ($1.300.000.000) IVA INCLUIDO.

RAZONES DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

1. **Sistema de Aire Acondicionado**: En Cartagena de Indias, la mayor parte del tiempo en el año es parcialmente caliente y opresivo. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 26 °C a 38 °C, y ocasionalmente se han registrado incremento en las temperaturas, ocasionadas por los fenómenos atmosféricos.

Por la georreferenciación en la cual se encuentra el Distrito favorece este tipo de incidencias climáticas.



El tiempo por mes en Cartagena de Indias. Haga clic en cada gráfico para ver más información

La temperatura está estrechamente relacionada con la salud, tanto física como mental. Como ya se ha mencionado, las condiciones climáticas extremas pueden ser perjudiciales para la salud de los pacientes y para su recuperación. El aire acondicionado puede acelerar la recuperación y puede considerarse un factor terapéutico. Por ejemplo, el calor se considera una amenaza para los ancianos, los niños y las personas con problemas de salud preexistentes; concretamente, los pacientes cardíacos y las personas con problemas de tiroides son más sensibles al calor y tienen dificultades para regularlo. Por otro lado, los pacientes que se someten a cirugía u operaciones pueden ser más susceptibles a la hipotermia. El aire acondicionado con un enfoque en el control de la temperatura es clave en estos casos, que son sólo algunos ejemplos de cómo los pacientes pueden beneficiarse del aire acondicionado.

Mantener una temperatura confortable permite un entorno más agradable, tanto para el personal como para los visitantes. En el caso del personal, la temperatura y la productividad están mucho más conectadas. El personal y colaboradores de la salud se enfrenta a diario a un elevado estrés y garantizar el confort térmico puede ayudar al rendimiento y a la toma de decisiones. Desde el punto de vista de los usuarios y visitantes, garantizar que se sientan cómodos mientras están en el centro puede reducir los efectos negativos que pueden surgir al tener que estar presente en una institución de la salud .

La temperatura también puede afectar a la actividad de las bacterias y los virus, algunos pueden verse inhibidos por las bajas temperaturas, mientras que para otros ocurre lo contrario. Por último, otras consideraciones sobre la temperatura son el mantenimiento de los equipos y la conservación de los medicamentos y otros componentes del tratamiento, que suelen tener sus propios requisitos de temperatura; aunque, en general, suelen requerir temperaturas predeterminadas.

El Hospital Local, cuenta con cuarenta y ocho (48) centros de atención para la prestación de servicios y áreas administrativas,

ubicados en la zona urbana, insular y corregimientos, a los cuales se debe garantizar y mantener temperatura interna de los diferentes ambientes en condiciones adecuadas, permitiendo conservar un ambiente laboral agradable, óptimo, proporcionando condiciones de confort y salubridad a los usuarios y funcionarios y garantizando el cumplimiento de los postulados de salud ocupacional.

Es por ello que es vital es el papel de la ventilación y el aire acondicionado, así mismo la importancia de la calidad del aire interior de estos centros, por no mencionar que los sistemas de climatización deben funcionar las 24 horas del día.

El confort y la climatización también tienen beneficios para la salud de los pacientes como se mencionó anteriormente. Los factores ambientales adversos pueden agravar las condiciones de los pacientes internos o retrasar su recuperación. Salvaguardar a los pacientes del calor para que estén cómodos térmicamente puede incluso estar relacionado con la reducción de su malestar.

En los hospitales, centros, puestos, puntos de salud es aún más importante garantizar no sólo el confort, sino también la seguridad y la salud. Cuando la calidad del aire no es óptima, puede empeorar las alergias y otros problemas respiratorios, provocando brotes y sensibilidades.

la atención se centra en el confort, pero en el caso de los hospitales, lo que importa a parte del confort es la salud y la seguridad, es por ello que uno de los elementos clave para garantizar la seguridad son las estrategias de ventilación e intercambio de aire, así como la eliminación eficaz del aire de salida es por ello que se debe garantizar la entrega adecuada de temperatura y calidad de aire incluso en otros ambientes interiores, la ventilación es uno de los elementos clave para garantizar un espacio saludable.

Los equipos y sistemas de aire por su frecuente uso, requieren el mantenimiento permanente para su buen funcionamiento y prevenir así su deterioro y pérdida definitiva. Igualmente, algunos de ellos por su antigüedad, presentan inconvenientes que requieren reparaciones y reposiciones de sus partes. El mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de aire acondicionado de la ESE, resulta de vital importancia para el correcto desarrollo de las labores de los servidores públicos, la prestación de los servicios de salud y por ende la carencia de los mismos genera malestar en el ambiente laboral, además que ésta no es una actividad propia de nuestra misión constitucional, por lo tanto, se hace necesario contratar los servicios de una firma especializada en el tema.

Con las altas temperaturas que se presentan, es necesario prevenir y anticipar daños futuros en equipos electrónicos, garantizar la cadena de frio en los servicios de vacunación, los cuales para su funcionamiento requieren estar refrigerados a fin de evitar el daño de las vacunas y así mismo preservar los medicamentos e insumos que se requieren en la prestación de los servicios.

Por lo anterior se hace necesario contratar la prestación de servicios técnicos para el mantenimiento preventivo, correctivo y repotencialización del sistema que garantice la circulación de aire acondicionado, en la ESE Cartagena de Indias.

2. Dispensadores de Agua: RESOLUCION 4445 DE 1996 "Por el cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título IV de la Ley 09 de 1979, en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos hospitalarios y similares" ARTICULO 11. INSTALACIONES PARA EVACUACION DE RESIDUOS LIQUIDOS. PARAGRAFO 1. Se instalará además un orinal y un dispensador de agua o bebedero por cada cincuenta (50) personas.

3. Sistema de Control de Humedad:

< >

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	27.1	27.5	27.6	27.6	27.3	27.4	27.4	27.3	27	26.6	26.6	26.9
Temperatura min. (°C)	25.1	25.2	25.4	25.7	25.6	25.7	25.7	25.6	25.3	24.9	25	25.3
Temperatura máx. (°C)	30.5	31.5	31.5	30.8	29.7	29.7	29.8	29.6	29.2	28.7	28.7	29.5
Precipitación (mm)	11	8	23	82	190	183	162	193	216	289	211	69
Humedad(%)	76%	72%	74%	79%	85%	86%	85%	86%	87%	87%	87%	83%
Días lluviosos (días)	2	2	4	12								9
Horas de sol (horas)	9.7	9.9	9.5	8.3	7.8	8.1	8.2	7.8	7.4	7.0	7.2	8.5

Data: 1991 - 2021 Temperatura min. (°C), Temperatura máx. (°C), Precipitación (mm), Humedad, Días lluviosos. Data: 1999 - 2019: Horas de sol

Fuente: Clima Cartagena: Temperatura, Climograma y Temperatura del agua de Cartagena (climate-data.org) URL: https://es.climate-data.org/america-del-sur/colombia/bolivar/cartagena-3312/

La ciudad de Cartagena presenta un ambiente agresivo para la infraestructura y dotación hospitalaria, en los ultimos años, se presenta un porcentaje de humedad alto en 9 de los 12 meses, llegando a superar el 85% de humedad relativa.

Las distintas sedes de la ESE requieren mantener niveles específicos de humedad para preservar condiciones óptimas de salud y seguridad. La humedad excesiva puede dañar equipos médicos y la infraestructura hospitalaria, lo que puede resultar costoso en términos de reparaciones y reemplazos, además de contribuir a la presencia de agentes contaminantes en el aire, como esporas de moho o ácaros, lo que puede afectar la calidad del aire interior y ser perjudicial para la salud respiratoria de los pacientes y el personal médico.

Algunos ambientes de la ESE HLCI como lo son imágenes diagnósticas y farmacia presentan dispositivos médicos y fármacos que requieren de un estricto control de humedad, el exceso de humedad en los ambientes en los que se encuentran equipos biomédicos da lugar a condensar la humedad en sus partes electrónicas y producir eventos adversos y en fármacos, puede comprometer la estabilidad y eficacia, lo que lleva a la degradación o incluso toxicidad en algunos principios activos

Los deshumidificadores ayudan a proteger la inversión en tecnología médica y la estructura del hospital, ayudan a controlar y regular estos niveles, reduciendo el riesgo de proliferación de moho, bacterias y otros agentes patógenos que podrían afectar a pacientes y personal médico. Además, contribuye al bienestar el paciente puesto que ayudan a mantener un ambiente con niveles adecuados de humedad. Un aire menos húmedo puede mejorar la comodidad respiratoria y reducir las molestias asociadas a ambientes muy cargados de humedad.

De igual forma, el retiro de la humedad del aire permite que los aires acondicionados funcionen de manera más eficiente, por lo que conlleva a un ahorro de energía y dinero.

FUNDAMENTOS JURIDÍCOS QUE SOPORTAN EL PRESENTE ESTUDIO	
FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	La E.S.E Hospital Local Cartagena de Indias, atendiendo sus obligaciones legales, estatutarias y contractuales, le corresponde la obligación constitucional de asegurar la prestación del servicio público de salud de baja complejidad a cargo del Estado en el Distrito de Cartagena de Indias, tal como se establece en el decreto 0421. El artículo 1° del DECRETO 1876 DE 1994 (agosto 3) por el cual se reglamentan los artículos 96, 97 y 98 del Decreto ley 1298 de 1994 en lo relacionado con las Empresas Sociales del Estado, establece que estas constituyen una categoría especial de entidad pública, descentralizada con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, creadas o reorganizadas por ley o por las asambleas o concejos, al igual, que su capítulo III del RÉGIMEN JURIDICO, articulo 16 determina el Régimen jurídico de los contratos celebrados por las ESE señalando, que a partir de la fecha de creación de una Empresa Social del Estado, se aplicará en materia de contratación las normas del Derecho Privado, sujetándose a la jurisdicción ordinaria conforme a las normas sobre la materia. Sin embargo, de conformidad con lo establecido en el numeral 6° del artículo 98 del Decreto ley 1298 de 1994. Las Empresas Sociales del Estado podrán discrecionalmente utilizar las cláusulas exorbitantes previstas en el estatuto general de contratación de la administración pública. La Ley 1150/07 se refiere a las entidades con regímenes especiales en materia de contratación, en su art 13 versa: "las entidades estatales que por disposición legal cuenten con un régimen contractual excepcional al del Estatuto General de Contratación de la administración pública, aplicaran en desarrollo de su actividad contractual, acorde con su régimen legal especial, los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y 267 de la Constitución Política respectivamente según sea el caso y estarán sometidas al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal". En este orden y según la ley 100, artículo 195 Numeral 6º, en materia contractual las Empresas Sociales del Estado, se rigen por el derecho privado, pero pueden discrecionalmente utilizar las cláusulas exorbitantes previstas en el estatuto general de contratación de la administración pública (Ley 80/93 y sus normas reglamentarias). Considerando entonces la necesidad descrita en este documento, el presente proceso de contratación deberá realizarse conforme a lo establecido en el artículo 40 del acuerdo No. 154 del 27 de agosto de 2014, por medio del cual se adopta el Nuevo Manual de contratación de Bienes y Servicios de la E.S.E Hospital Local Cartagena de Indias, el cual dispone que se adelantará la modalidad de Contratación Directa cuando el valor del contrato sea inferior a mil quinientos (1500) salarios mínimos mensuales legales vigentes. Así deberá ceñirse por el manual de contratación, supervisión e interventoría de la ESE Hospital Local Cartagena de Indias adoptado mediante resolución 0264 de 2019, en especial por el artículo 19 que establece el procedimiento para la Contratación Directa.

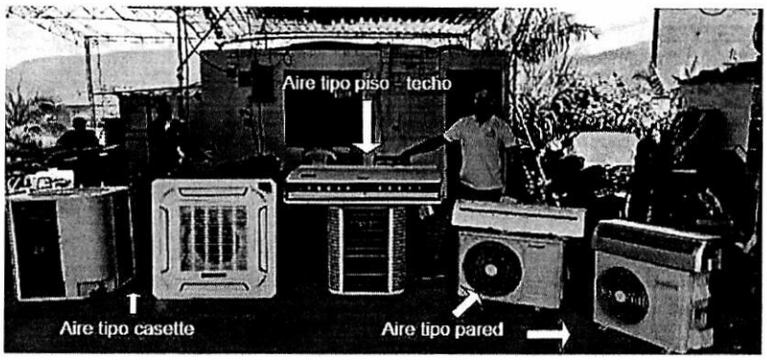
	En consideración lo anteriormente expuesto, se concluye que la presente contratación corresponde a la modalidad de Contratación Directa y se encuentra sujeta al derecho privado, al Nuevo Manual de Contratación de la ESE HLCI. Con base en lo anterior, el presente proceso se realizará como CONTRATACIÓN DIRECTA por medio de mecanismos electrónicos con ofertas, a través de la plataforma de contratación pública SECOP II. PRINCIPIOS QUE ORIENTAN LA CONTRATACIÓN: Con observancia de los principios consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política y el Manual de Contratación de LA E.S.E. CARTAGENA DE INDIAS, en especial los de buena fe, calidad, celeridad, responsabilidad, publicidad, selección objetiva, transparencia, economía e igualdad, se analizarán y evaluarán las propuestas presentadas.
MODALIDAD DE SELECCIÓN	El artículo 40 del manual de contratación de la ESE, reguló el tema de la siguiente forma: **CONTRATACIÓN DIRECTA:** Es el procedimiento mediante el cual la empresa hace conocer a dos o más oferentes, a excepción de las exclusividades certificadas conforme a la ley, el objeto y demás variables de la contratación a fin de que se formule propuesta u oferta.
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR	A continuación, se determinan las especificaciones técnicas del objeto a contratar: **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO CONTRACTUAL:** • Aceite para refrigeración: Aceite especialmente preparado, para usarse en el mecanismo de los sistemas de aire acondicionado. • Aire acondicionado: Control de la temperatura, humedad, limpieza, y movimiento de aire en un espacio confinado, según se requiera, para confort humano o proceso industrial. • Control de temperatura: significa calentar cuando el aire este frío, y enfriar cuando la temperatura este muy caliente. • Bomba de vacío: Dispositivo especial de alta eficiencia, utilizado para crear alto vacío para fines de deshidratación o de pruebas. • Calor: Forma de energía que actúa sobre las sustancias para elevar su temperatura; energía asociada con el movimiento al azar de las moléculas. • Circuito: Instalación de tubería o de alambre eléctrico, que permite el flujo desde y hacia la fuente de energía. Carga de refrigerante: Cantidad de refrigerante colocada en un sistema de refrigeración. • Compresión: Termino utilizado para denotar el proceso de incrementar la presión, sobre un volumen dado de gas, usando energía mecánica. Al hacer esto, se reduce el volumen y se incrementa la presión del gas. • Compresor: Máquina en sistema de refrigeración, hecha para succionar vapor del lado de baja presión en el ciclo de refrigeración, y comprimirlo y descargarlo hacia el lado de alta presión del ciclo. • Condensación: Proceso de cambiar de estado de un vaporo un gas o a líquido, al enfriarse por debajo de su temperatura de saturación o punto de rocío. • Condensador: Componente del mecanismo de refrigeración, el cual recibe del compresor vapor caliente a alta presión, enfriándolo y regresándolo luego a su estado líquido. El enfriamiento puede ser con aire o con agua. • Evaporación: Término aplicado al cambio de estado de líquido a vapor. En este proceso se absorbe calor. • Evaporador: Componente del mecanismo de un sistema de refrigeración, en el cual, el refrigerante se evapora y absorbe calor. • Filtro: Dispositivo para remover partículas extrañas de un fluido. • Frío: La ausencia de calor. Temperatura considerable debajo de la normal. • Gas: Fase o estado de vapor de una sustancia. Un gas es un vapor sobrecalentado, muy lejos de su temperatura de saturación. • Manómetro: Instrumento para medir la presión de gases y vapores. Es un tubo de vidrio (o plástico) en forma de "U", con una cantidad de líquido (agua o mercurio) y los extremos abiertos • Refrigerantes: Sustancia utilizada en los mecanismos de refrigeración. Este absorbe calor en el evaporador, cambiando de estado líquido a vapor, liberando su calor en un condensador, al regresar de nuevo del estado gaseoso al estado líquido. • Serpentín de aire: Serpentín en algunos tipos de bombas de calor, utilizado ya sea como evaporador o condensador. • Válvula de descarga: Válvula dentro del compresor de refrigeración, que permite que salga del

cilindro el gas refrigerante comprimido, hacia la línea de descarga, evitando que se devuelva.

- Válvula de escape: Puerto móvil que proporciona salida para los gases del cilindro en un compresor.
- Ventilador del condensador: Dispositivo utilizado para mover aire a través del condensador enfriando por aire.
- Ventilador del evaporador: Ventilador que incrementa el flujo del aire, sobre la superficie de intercambio de calor de los evaporadores.

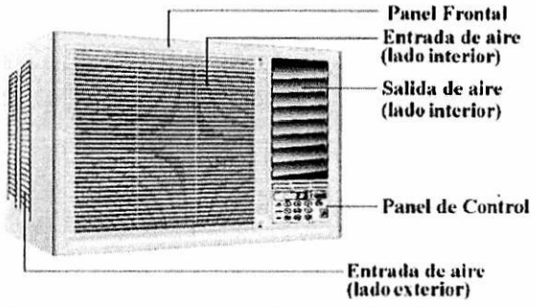
Correctamente empleado, el término acondicionamiento de aire significa controlar la temperatura, la circulación, la humedad y la pureza del aire que respiramos y en el que vivimos, hablando en términos más generales, el acondicionamiento completo del aire significa modificar la temperatura del aire circundante de un entrono, circular el aire y renovarlo, secarlo (quitarle humedad) cuando el aire está demasiado húmedo, humedecerlo (añadirle humedad) cuando está demasiado seco y filtrar o lavar el aire para privarle del polvo, cualquier sistema que sólo realiza una o dos de esas funciones.

Existen 10 tipos de aire acondicionados por compresión mecánica.
Aire de 8.000 Btu/h tipo ventana
Aire de 9.000 Btu/h tipo inverter tipo minisplit
Aire de 12.000 Btu/h tipo ON/OFF tipo minisplit
Aire de 18.000 Btu/h tipo ON/OFF tipo minisplit
Aire de 24.000 Btu/h tipo ON/OFF tipo minisplit
Aire acondicionado de 36.000 Btu/h tipo Casette
Aire acondicionado de 55.000 Btu/h tipo Casette
aire acondicionado de 60.000 Btu/h tipo Casette
Aire acondicionado de 60.000 Btu/h tipo Central
Aire acondicionado de 60.000 Btu/h tipo Techo



Sistemas de aire acondicionado compacto

Comúnmente también conocido como sistema de ventana o autónomo. Es un equipo unitario, compacto y de descarga directa, es decir, el aire enfriado es expulsado directamente al espacio a través de la unidad. Generalmente se utilizan para acondicionar espacios pequeños e individuales.

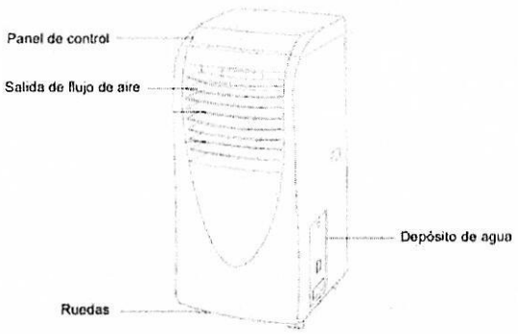


Sistema de aire acondicionado compacto o tipo ventana

Sistemas de aire acondicionado portátil.

Es un equipo unitario, compacto, de descarga directa, es decir el aire enfriado es expulsado directamente al espacio a través de la unidad y es transportable de un espacio a otro. La mayoría de estos equipos poseen una salida al exterior a través de un tubo flexible el cual es colocado en ventanas para la expulsión del aire.

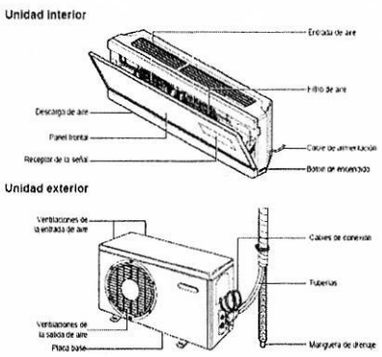
Resuelve de forma adecuada necesidades mínimas de acondicionamiento en habitaciones de viviendas y pequeños locales.



Equipo de aire acondicionado portátil

Sistemas de aire acondicionado tipo Split

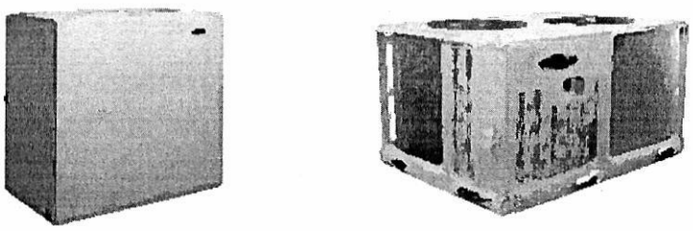
Son equipos de descarga directa llamados también descentralizados, Se diferencian de los compactos ya que la unidad formada por el compresor y el condensador está situada en el exterior, mientras que la unidad evaporadora se instala en el interior. Se comunican entre sí por líneas de refrigerante y conexiones eléctricas.



Equipos de aire acondicionado tipo Split. Unidad interior o unidad evaporadora y unidad exterior o unidad condensadora.

Sistema central separado

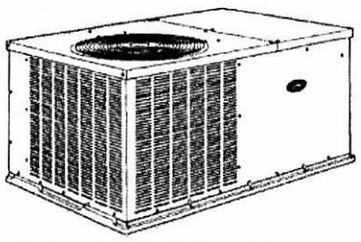
Es un equipo de descarga indirecta ya que el aire se distribuye a través de ductos el cual es expulsado en los diferentes espacios por medio de difusores, cuenta con una unidad evaporadora y una condensadora, estas dos unidades se conectan entre sí por medio de una tubería de cobre de dos líneas, la primera para llevar refrigerante y la otra para regresarlo.



Equipos de aire acondicionado tipo central separado.

Sistema tipo paquete

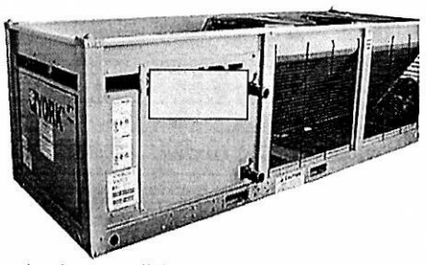
Estos aires acondicionados son de tipo central, donde sus unidades están auto contenidas, es decir el condensador y el evaporador se encuentran en el mismo sistema y el aire se distribuye a los distintos espacios a través de ductos. Es utilizado en edificaciones de gran tamaño, por ejemplo; bancos, oficinas centros deportivos, restaurantes, etc. Estos equipos se instalan en el exterior, generalmente en losas de techos.



Equipos de aire acondicionado tipo paquete

Sistema tipo Chiller

Es un equipo de descarga directa, ya que el aire se distribuye a los diferentes espacios por medio de ductos. Se compone por un sistema central que se encarga de enfriar un fluido, generalmente agua, el cual se distribuye a los diferentes equipos de enfriamiento ubicados en las áreas que requieren de climatización. El agua helada pasa desde la unidad exterior a través de tuberías (PVC, PE, Cobre o Acero) hacia las unidades manejadoras de aire (UMA) o unidades denominadas fancoils, que son las que se encargan de distribuir el aire acondicionado hacia los ductos (estas desempeñan la función de evaporadoras descritas en los sistemas anteriores).



Equipo de aire acondicionado tipo chiller, unidad externa

Antecedentes del mantenimiento

El término mantenimiento se refiere a aquella práctica orientada al control y supervisión continúa de los equipos de trabajo con los que cuenta.

Tipos de mantenimiento

Se han tomado en cuenta tres tipos de mantenimiento, dependiendo del equipo con el que se cuente y la reparación que se vaya a realizar.

Para este paso es necesario que el *futuro contratista cuente con* algunos elementos indispensables para el análisis:

- Datos levantamiento de inventario de los equipos y sistemas.
- Manuales.
- Planos.
- Estándares de servicio.
- Sugerencias de mejoras aportadas por los mismos, anotadas y estudiadas detenidamente por el contratista y la persona profesional que la entidad delegue para el seguimiento y supervisión del mismo.

Evaluación: Hace referencia cual es el proceso que se aplicará algún tipo específico de mantenimiento. Por lo anterior surgen las siguientes definiciones:

Mantenimiento por avería - Repotencialización.
Mantenimiento predictivo.
Mantenimiento correctivo.
Mantenimiento preventivo.

Mantenimiento preventivo

Para elaborar un programa de mantenimiento preventivo debe de establecerse la periodicidad con que

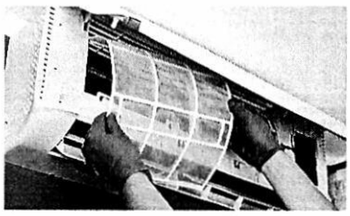
trabajan los equipos, la capacitación con que cuente el personal y deben realizarse de manera separada dependiendo el tipo de ejecución, y así establecer intervalos para realizar cada uno de los mantenimientos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Comprende la realización de las siguientes actividades:

1. **UNIDAD EVAPORADORA**: Desarmado, lavado, armado, sopleteado de los siguientes componentes: Carcasa, serpentín, cambio de filtros deflectores, bandeja de condensado, desagüe, blowers, limpieza y lubricación del sistema eléctrico y electrónico.

UNIDAD INTERIOR



- Desarme de las partes necesarias para lograr un fácil acceso a lugares donde sehace difícil llegar para limpiar.
- Limpieza mediante aspiradora de filtros, ventilador, evaporador y tapas.
- Limpieza y desinfección con productos químicos de los filtros, evaporador, bandeja de condensados y manguera de desagote.
- Rearmado de todas las partes y colocación de filtros.
- Realización de mediciones para verificar el correcto funcionamiento del equipo. Se revisan los siguientes parámetros: velocidad de ventilación, temperatura, salto térmico y las funciones del control remoto.

UNIDAD CONDENSADORA: Desarmado, lavado sopleteado y armado de los siguientes elementos Gabinete, serpentín, ventilador motor ventilador, limpieza y fabricación del sistema eléctrico.

UNIDAD EXTERIOR

- Desarme de partes necesarias para una correcta limpieza y comprobación deelementos.
- Aspiración de Condensador, Tapas y todo el interior de la unidad exterior.
- Limpieza del Condensador e Interior del Gabinete con Químicos.
- Comprobación del correcto funcionamiento de todos los elementos (válvula inversora, ventilador, compresor, sensores de temperatura, capacitores de arranque)
- Toma de mediciones: Voltaje, Amperaje, Temperatura, Presión.

Además de las siguientes actividades:

- Limpieza general (serpentín, unidad condensadora, evaporadores, motor compresor, aspas, filtros, componentes eléctricos, etc.).
- Aplicación de líquido desincrustante, desengrasante y anticorrosivo
- Lubricación de partes móviles
- Revisión y ajuste de controles
- Revisión de condiciones de operación
- Temperatura
- Presión alta y baja
- Amperaje y voltaje

- Niveles de aceite
- Ruidos y vibraciones
- Informe de observaciones generales
- Cotizaciones de reparaciones o modificaciones.
- Comprobar que no existan fugas de gases refrigerantes.
- Verificar el estado de los soportes.
- Revisar y eliminar posibles obstrucciones al paso de aire.
- Limpiar el polvo de la rejilla, bien con aire a presión o con un cepillo.
- En la unidad interior:
- Retirar los filtros para limpiarlos con jabón neutro y agua, o sustituirlos en caso necesario.
- Limpiar el espacio interior que queda por debajo de los filtros con agua y unas gotas de lejía; el agua con la suciedad caerá en la bandeja de condensados. Para finalizar el proceso, habrá que poner el equipo en modo ventilación.
- Limpiar el tubo y la bandeja, recomendablemente con bactericidas.
- Revisar el correcto funcionamiento de los termostatos de control.

(*) La recarga de refrigerante, cambio de componentes, pintura.

Mantenimiento Predictivo

Se trata de un mantenimiento profiláctico, pero no es de una programación rígida de acciones como en el mantenimiento preventivo. Aquí lo que se programa y se cumple con obligación son las inspecciones, cuyo objetivo es la detección del estado técnico del sistema y a indicación sobre la conveniencia o no, de realización de alguna acción correctiva. También indica el recurso remanente que le queda al sistema para llegar a su estado limite.

Las inspecciones pueden ser de dos tipos:

- Monitoreo discreto, en la cual las inspecciones se realizan con cierta periodicidad, en forma programada.
- Monitoreo continuo, se ejerce en forma constante. Este tiene la ventaja de indicar la ejecución de una posible acción correctiva o la prevención de que ocurra; lo más cerca posible al fin de su vida útil.

Este tipo de mantenimiento lo que plantea es seguir un historial del funcionamiento de una máquina para futuras fallas que puedan presentarse.

Mantenimiento Correctivo

Este tipo de mantenimiento se presenta después de que ocurrió una falla, con lo que se busca restablecer el equipo para que siga operando de forma eficiente y continua, debe realizarse de forma inmediata y cada uno de los trabajos que se hayan realizado de manera deficiente salen a relucir, con lo cual se necesita un trabajo más a fondo para corregir este tipo de fallas.

(Se considera como pieza original aquellas que poseen las mismas características de marca y origen a reemplazar).

Los trabajos a realizar deben ser orientados bajo la supervisión y aprobación de un supervisor delegado, es importante tener en cuenta que pueden surgir actividades de emergencia, por lo tanto, el oferente que resulte seleccionado debe dar cumplimiento a las siguientes condiciones para la presente contratación:

Para los mantenimientos correctivos se deberá prestar un servicio de emergencia las 24 horas del día, de domingo a domingo y los 365 días del año.

El contratista realizará el mantenimiento correctivo y puesta en funcionamiento de los equipos objeto del contrato dentro de las cuatro (4) horas siguientes a la recepción de la solicitud realizada por el Supervisor designado para el contrato, quien informará cuando se presente una falla telefónicamente o en su defecto través de correo electrónico.

Si la falla no puede ser superada en la primera visita, el contratista dispondrá los desplazamientos que sean necesarios y remplazará previa autorización del supervisor del contrato las partes defectuosas hasta reponer la operatividad normal.

NOTA: En el caso de ser requerido un servicio adicional o adelantar un servicio que no se encuentre en este listado, este podrá adelantarse, por solicitud y visto bueno del Supervisor del contrato.

Efectuar la limpieza de las áreas durante y al final de los trabajos, debiendo retirar fuera del puesto de trabajo todo el producto de la limpieza.

Previo a la realización de cada reparación o mantenimiento preventivo, el contratista deberá cotizar los trabajos en caso de que estos no se encuentren en los ítems descritos en el modelo de oferta económica Los valores de estas cotizaciones deberán estar acordes con los precios de mercado para ser avalados por el supervisor del contrato designado.

No se aceptarán piezas re manufacturadas o de segunda.

Al finalizar el trabajo cuando se trate de mantenimientos correctivos o preventivos que impliquen cambio de piezas partes, el contratista deberá entregar las piezas o partes sustituidas para su verificación y las mismas serán devueltas al contratante para su adecuada disposición según la normatividad ambiental vigente.

Mantenimiento por avería - Repotencialización

Consiste en intervenir con una acción de reparación cuando el fallo o avería se ha producido, restituyéndose la capacidad de trabajo o prestación original. La característica de este mantenimiento consiste en el *máximo aprovechamiento de la vida útil* de cada uno de los elementos que compone el equipo. También puede definirse como cualquier hecho que se produzca en la instalación y que tenga efectos negativos en el nivel de producción, seguridad y medio ambiente.

Principios de operación y funciones especiales en equipos solo enfriamiento.

Principio: El evaporador absorbe el calor de la habitación y lo transmite al exterior provocando un descenso en la temperatura. Su capacidad estará limitada por la temperatura exterior.
Anti-congelamiento: Durante la operación del modo cool puede existir formación de hielo o escarcha en la superficie del intercambiador de calor. Si la temperatura del intercambiador llega por debajo de 0°C un mecanismo de protección interrumpirá la operación habitual del equipo evitando la congelación.

Principios de operación y funciones especiales en equipos con calefacción.

Principio: El evaporador proporciona calor mediante la inversión del ciclo de refrigeración. Sin embargo, si la temperatura exterior es muy baja se recomienda operar calefacción con la ayuda de otros aparatos.

Descongelamiento: Cuando la temperatura exterior es muy baja y la humedad es alta, se produce congelamiento en el intercambiador de calor exterior, mismo que afectara el desempeño del equipo en modo HEAT. Bajo estas condiciones el ciclo de deshielo opera automáticamente durante 8-10 minutos.

Durante el ciclo de deshielo la ventilación detendrá su operación.
Durante el ciclo de deshielo los indicadores en el panel de control encenderán intermitentemente, esto no significa un mal funcionamiento.
Después de esta etapa, la manejadora retoma su operación normal.

Diagramas:

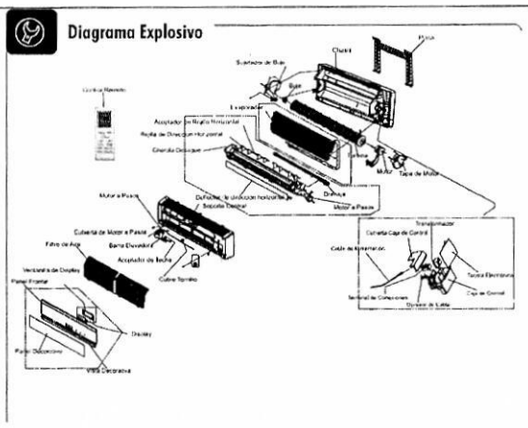
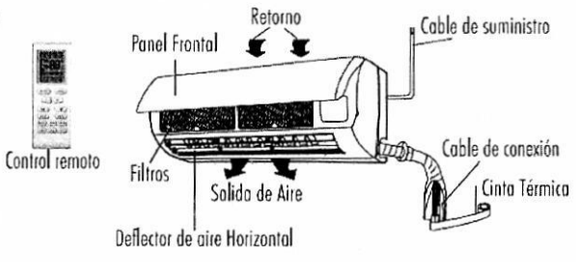
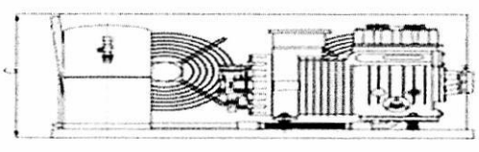
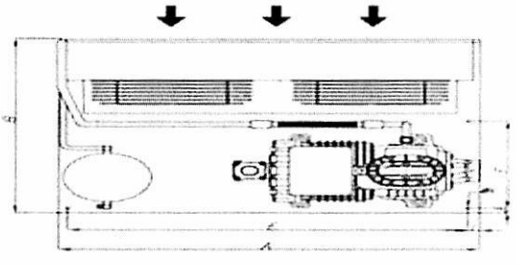


Diagrama Básico



Unidad Condensadora.





Conducto de succión.
Conducto de descarga.
Serpentín (intercambiador de calor).
Ventilador.
Motor eléctrico.
Aislación térmica.
Compresor.
Recipiente de líquido.
Capacitor.
Coraza.
Tubo capilar.
Transformador (puertos eléctricos para el cable de señal y potencia).

SERVICIO TÉCNICO.

El contratista proveerá la mano de obra necesaria e idónea para el mantenimiento preventivo y correctivo con un tiempo de respuesta que permita el funcionamiento continuo de los equipos de aire acondicionado. Así mismo deberá garantizar un equipo mínimo conformado de acuerdo a la descripción suministrada en este documento y que deberán ser de asignación exclusiva para la E.S.E., Cartagena.

La firma contratada deberá presentar soluciones integrales, que permitan el correcto y continuo funcionamiento de los equipos de aire acondicionado, para lo cual deberá presentar garantía sobre los mantenimientos de carácter tanto preventivo como correctivo.

Igualmente, el contratista deberá garantizar en el caso del mantenimiento preventivo una garantía del servicio de mínimo 2 meses, el cual corresponde al tiempo definido para adelantar los respectivos mantenimientos preventivos.

En el caso de mantenimientos correctivos, donde se realicen remplazos de repuestos generales se deberá dar garantía de correcto funcionamiento de mínimo 3 meses, para el caso de reposición de terminales de pared y condensadores, mínimo un (1) año y para los compresores 5 años.

NOTA: A continuación, se relacionan los diferentes ítems a intervenir, no se definen cantidades sino unidad, toda vez que en atención a la demanda de los servicios asistenciales y administrativos podrá aumentar o disminuir los equipos mencionados en la tabla siguiente.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO Comprende la realización de las siguientes actividades:

- Cambio de tarjeta evaporadora
- Reparación de tarjeta evaporadora Cambio de Blower evaporadora Cambio motor de evaporadora
- Cambio de sistema eléctrico evaporadora Cambio de unidad evaporadora
- Cambio de tarjeta condensadora
- Reparación de tarjeta condensadora Cambio de capacitor condensadora Cambio de sistema eléctrico condensadora
- Cambio de motor ventilador condensadores Cambio de compresor (motor) condensadores Recarga de Refrigerante (Freón R-410a) condensadora Reparación de fugas
- Cambio de contactor condensadora Cambio de bujes y ascas rotas
- Cambio de breakers eléctricos si se encuentran dañados.
- Cambio de capacitores, transformadores, contactores.
- Corrección de fugas en el serpentin evaporador o condensador
- Cambio de aspa o elice de motor ventilador.
- Suministro de serpentin cobre/aluminio de evaporador o condensador

VISITA TÉCNICA: El servicio incluye la revisión y detección de la avería.

CARGA DE GAS: Es muy común en los sistemas split de aire acondicionado que ocurran pérdidas de refrigerante, ahora si el equipo sigue trabajando es muy probable que se dañe el compresor aumentando considerablemente los costes de la reparación. Tanto la falta de gas como el exceso son dañinos para el aire acondicionado, por eso la recarga de gas debe realizarla un técnico profesional de aire acondicionado con experiencia considerable para que pueda determinar la cantidad exacta que necesita el aire.

REPARACIÓN O REEMPLAZO DE PLAQUETA: Si el compresor es el corazón del aire acondicionado la plaqueta es el cerebro y sin ella no es posible que el equipo funcione como debería. Estas tarjetas electrónicas vienen con sensoresde temperatura, control de velocidad del motor del ventilador, relé de arranque del motory con un control remoto. También vienen preparadas para equipos frío-calor y con múltiples modos de funcionamiento.

COMPRESOR: El cambio de compresor incluye lo siguiente: Desmonte unidad exterior y retirada al taller, limpieza interior de los caños para eliminar aceite viejo y partículas ajenas, limpieza general de unidad exterior con hidro-lavadora si es necesario, cambio de capacitor de arranque y mantenimiento del ventilador, Colocación del Nuevo Compresor e Instalación Unidad Exterior con Carga de Gas.

HUMIDIFICADORES

Características

Deshumidificador dependiendo del ambiente, catalogándose hasta 40m3 como áreas pequeñas y de 40m3 a 300m3 como área grande.

- De 10 a 70 pintas.
- Sensor de humedad automático: incorporado, permite configurar la humedad del área deseada entre 30% - 80%.
- Temporizador: incorporado, permite programar el deshumidificador para que se encienda o apague durante el día y la noche.
- Desecante o refrigerante dependiendo el ambiente.
- Drenaje manual con tanque de 3L a 10L
- Drenaje automático con manguera para conexión a sistema de descarga.
- Capacidad: 10 L/día a 30 L/día
- Rango de funcionamiento (temperatura): de 5 °C a 32 °C

- Rango de funcionamiento (humedad relativa): de 30% a 90%
- 4 ruedas para un fácil transporte en las áreas donde se instala.
- Pantalla led digital: muestra el nivel actual de humedad de la habitación y le permite controlar 3 modos de deshumidificación, incluidos el modo automático, continuo y de suspensión.

PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO Y PERIODICIDAD

PERIODICIDAD: TRIMESTRAL

Primero: Realizar una prueba de funcionamiento inicial y de rendimiento, encender el equipo deshumidificador para saber el estado del equipo antes del mantenimiento y observaremos lo siguiente.

Antes del mantenimiento a deshumidificador: Observación, análisis y seguimiento de deshumedecedor

1. Tiempo que demora el equipo en llenar la cubeta colectora de agua, así determinaremos que nuestro equipo recolecte agua de forma correcta, todos sabemos el tiempo de llenado puede oscilar desde 6 horas hasta 12 horas normalmente. En algunos modelos llega hasta 16 horas de demora. Como regla general normalmente la cubeta se llena en menos de 24 horas y el equipo se apaga automáticamente.
2. El ruido del equipo deshumedecedor de ambiente es casi similar al zumbido que genera el motor de una refrigeradora que tenemos en casa (Ligera vibración) y se debe percibir el sonido de un ventilador. No debe existir sonidos como fuertes como vibraciones, rozamiento de piezas internas, ausencia de ruido (Ventilador y compresor no funcionan).
3. Parámetros eléctricos de temperatura y consumo de energía , se toma la temperatura de la tubería interna del deshumedecedor el cual debe estar cerca de 0 °C (Tubería se notara que forma condensación en forma de gotas de agua en su superficie) y el consumo de energía debe ser tomada con una pinza amperimétrica el cual debe ser menor que la indicada en su placa de datos, tomar temperatura del motor compresor el cual debe ser menor de 65 °C o según datos indicados por fabrica. No debe superar los 80°C

Durante el mantenimiento a deshumidificador: Desarme del equipo, mantenimiento, verificación de componentes mecánicos, eléctricos, electrónicos, rearme del equipo deshumedecedor.

1. Desconecte del suministro eléctrico.
2. Retirar el filtro de aire y realizar su limpieza.
3. Desarmar el equipo retirando las tapas frontales.
4. Acceder a la bandeja colectora y limpiar el fango o barro formado.
5. Retirar la tarjeta electrónica, sensores para su limpieza, retiro de polvo y limpieza de terminales eléctricos.
6. Aplicar agua a presión con hidro lavadora en el radiador interno.
7. Limpiar chasis del equipo.
8. Revisar ventilador, limpiar y lubricar.
9. Revisar condensadores dieléctricos de trabajo permanente y arranque inicial.
10. Revisar presencia de manchas de aceite en la tubería para descartar alguna fuga de refrigerante o tubería desgastada.
11. Secado de todos los componentes mecánicos, eléctricos
12. Rearme del equipo deshumidificador.

Después del mantenimiento preventivo

1. Toma de parámetros de temperatura y consumo eléctrico del compresor
2. Validar que el equipo opere sin problemas, errores o ruidos extraños.
3. Validar que llene la cubeta colectora de agua

TRABAJO POR SUBRED:

SUBRED POZON	SUBRED CALAMOTE	SUBRED ARROZ BARATO
1. Hospital Pozón 1c	1. ESE Hospital Local Cartagena de Indias	1. Hospital de Arroz Barato 1c
	2. HOSPITAL CANAPOTE 1c	
	3. Puesto de Salud Daniel Lemaitre 1a	3. Centro de Salud Nelson Mandela 1a
4. Puesto de Salud Tradonia 1a	4. Puesto de Salud San Francisco 1a	
5. Puesto de Salud Nuevo Porvenir 1a	5. Puesto de Salud San Pedro y Libertad 1a	5. Puesto de Salud Bosque 1a
6. Puesto de Salud La Candelaria 1a	6. Puesto de Salud Fátima 1a	6. Puesto de Salud San Vicente de Paul 1a
7. Centro de Salud Libano 1a		
8. Puesto de Salud Pozo Rojo 1a		8. Centro de Salud Socorro 1a
9. Puesto de Salud Pozón 1a		9. Puesto de Salud La Reina 1a
	10. Puesto De Salud Tierra Baja 1a	10. Puesto de Salud Temera 1a
11. Centro de salud Pontezuela 1a	11. Puesto de Salud Puerto Rey 1a	
12. Puesto de Salud Punta Canoas 1a	12. Puesto de Salud Manzanillo 1a	12. Puesto de Salud Arancha 1a
13. Puesto de Salud Arroyo de Piedra 1a	13. Centro de Salud Bocachica 1b	13. Puesto de Salud Los Cerros 1a
14. Puesto de Salud Arroyo de las Canoas 1a	14. Puesto de Salud Caño Del Oro 1a	
15. Puesto de Salud Arroyo Grande 1a	15. Puesto de Salud Punta Arena 1a	15. Puesto de Salud Islote de San Bernardo 1a
	16. Puesto de Salud Tierra Bomba 1a	16. Puesto de Salud Islas Fuerte 1a
	17. Puesto de Salud Islas del Rosario 1a	

HOSPITAL	Consulta Externa, Hospitalización, Urgencias, Cirugía, Apoyo Diagnóstico
CENTROS DE SALUD	Consulta Externa, Urgencias
PUESTOS DE SALUD	Consulta Externa
PUESTOS DE SALUD ZONA INSULAR	Consulta Externa
PUESTOS DE SALUD CORREGIMIENTO	Consulta Externa

PERSONAL REQUERIDO: El personal que se requiere para la ejecución del contrato y dar cubrimiento a las tres SUBREDES será el siguiente:

PERFIL TÉCNICO	CANTIDAD	DEDICACION	PERFIL
Director y/o coordinador de proyecto, ingeniero eléctrico, electricista o mecánico con mínimo diez (10) años de experiencia contados a partir de la expedición de la Matrícula Profesional, en mantenimiento y reparación de aires acondicionado y con especialización en Gerencia en mantenimiento.	1	100%	Profesional de Ingeniera Eléctrica o mecánico, título expedido por una institución con registro vigente aprobada por el ministerio de educación del país, con especialización en Gerencia de mantenimiento experiencia requerida: certificación mínima de diez (10) año contados a partir de la fecha de expedición del acta de grado y la tarjeta profesional, por lo menos un año de experiencia en coordinación de MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PREDICTIVO, CORRECTIVO, REPOTENCIALIZACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA QUE GARANTICE LA CIRCULACIÓN Y CALIDAD DEL AIRE ACONDICIONADO o similares en el ámbito hospitalario de conformidad al objeto del contrato. deberá tener disponibilidad las veinticuatro horas (24) del día los siete (7) días de la semana, para atender las actividades del mantenimiento de conformidad con el plan de trabajo y requerimientos de la E.S.E LOCAL DE CARTAGENA. HOJA DE VIDA TARJETA PROFESIONAL DIPLOMA DE ESPECIALIZACION. CERTIFICADOS DE EXPERIENCIA SOLICITADA
Tecnólogo eléctrico con cinco (5) año de experiencia al objeto del contrato o similares en el ámbito hospitalario de conformidad al objeto del contrato. Con curso de coordinador de altura.	1	100%	Bachiller tecnólogo certificado relacionada con el cargo Deberá presentar la tarjeta profesional expedida por el COPNIA Fotocopia de la Cedula de ciudadanía Mínimo cinco (5) años de experiencia relacionada con el cargo Certificación de coordinador de altura HOJA DE VIDA TARJETA PROFESIONAL DIPLOMA CERTIFICADOS DE EXPERIENCIA SOLICITADA
Técnico en refrigeración con dos (2) año de experiencia con el objeto o similares en el ámbito hospitalario de conformidad al objeto del contrato. Con curso de altura	6	50%	Bachiller Técnico en refrigeración certificado relacionada con el cargo con experiencia en el área de la salud Fotocopia de la Cedula de ciudadanía Fotocopia de la ARL (este documento una vez se firme el contrato con la ESE) Mínimo dos (2) años de experiencia relacionada con el cargo Certificación trabajo en alturas, Debe aportar los documentos que lo certifiquen HOJA DE VIDA DIPLOMA

			CERTIFICADOS DE EXPERIENCIA SOLICITADA
Oficial de construcción con dos (2) año de experiencia con el objeto a contratar	3	50%	Estudios formales: técnica, tecnólogo relacionada con el cargo Estudios no formales: Cursos complementarios SENA, Fotocopia de la Cedula de ciudadanía Certificación de experiencia Mínimo tres (3) años de experiencia relacionada con el cargo Certificación trabajo en alturas.
Operativo Auxiliar Administrativo	1	100%	Título de técnico o tecnólogo en administración o áreas afines, expedido por una institución con registro vigente aprobado por el ministerio de educación. Experiencia requerida: mínimo de 2 año contado a partir del acta de grado, relacionada con el cargo. Debe aportar los documentos que lo certifiquen

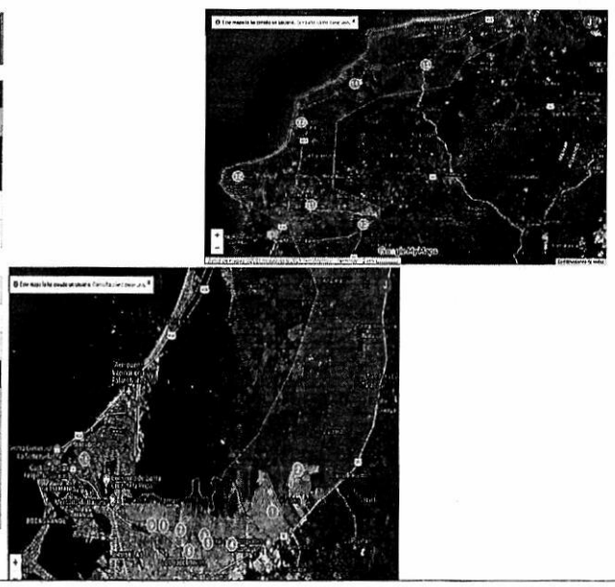
Se deberá **aportar** los documentos solicitados para certificar el personal.
Certificar que los perfiles que estarán disponibles para ejecución del contrato serán iguales a los aportados en la oferta cumpliendo con los requerimientos solicitado.
Certificación por parte del proveedor del servicio que se contará con la totalidad de los técnicos y profesionales que requiere la entidad y que una vez se surta el debido proceso de selección y adjudicación del presente proceso realizará la vinculación.
Manifestar en su propuesta la disponibilidad de este personal calificado para dar respuesta las 24 horas de los días 7 días a la semana, durante el termino de ejecución, es decir, el oferente tendrá la obligación de cubrir el servicio de mantenimiento integral de lunes a domingo incluido los días festivos.

Nota:
Se aclara al oferente, que los siguientes documentos: contrato laboral donde se evidencie vinculación laboral con la empresa, planilla de parafiscales donde aparezcan los nombres de todo el personal que está certificando laboralmente al oferente; se aportarán una vez se adjudique el contrato, en esta etapa es suficiente la certificación expedida por la empresa.

GEORREFERENCIACIÓN
SUBRED CANAPOTE
1. ESE Hospital Local Cartagena de Indias
2. HOSPITAL CANAPOTE 1c
3. Puesto de Salud Daniel Lemaitre 1a
4. Puesto de Salud San Francisco 1a
5. Puesto de Salud San Pedro Y Libertad 1a
6. Puesto de Salud Fátima 1a
10. Puesto De Salud Tierra Baja 1a
11. Puesto de Salud Puerto Rey 1a
12. Puesto de Salud Manzanillo 1a
13. Centro de Salud Bocachica 1b
14. Puesto de Salud Caño Del Oro 1a
15. Puesto de Salud Punta Arena 1a
16. Puesto de Salud Tierra Bomba 1a
17. Puesto de Salud Islas del Rosario 1a



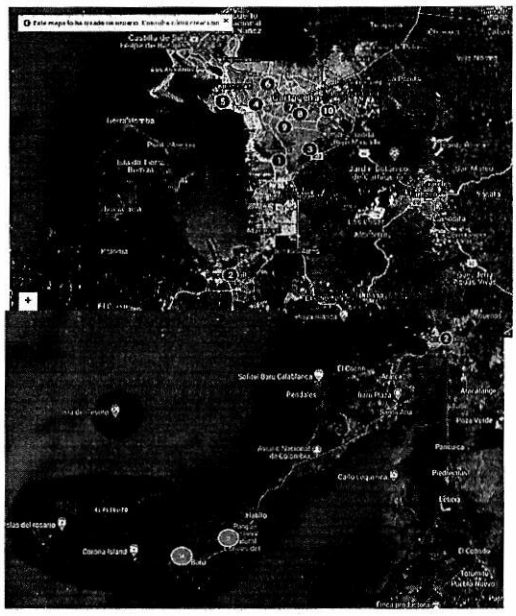
GEORREFERENCIACIÓN
SUBRED POZON
1. Hospital Pozón 1c
4. Puesto de Salud Fredonia 1a
5. Puesto de Salud Nuevo Porvenir 1a
6. Puesto de Salud Las Gaviotas 1a
7. Centro de Salud Líbano 1a
8. Puesto de Salud Foco Rojo 1a
9. Puesto de Salud Bostón 1a
11. Centro de salud Pontezuela 1a
12. Puesto de Salud Punta Canoas 1a
13. Puesto de Salud Arroyo de Piedra 1a
14. Puesto de Salud Arroyo de las Canoas 1a
15. Puesto de Salud Arroyo Grande 1a



GEORREFERENCIACIÓN

SUBRED ARROZ BARATO

1. Hospital de Arroz Barato 1c
3. Centro de Salud Nelson Mandela 1a
5. Puesto de Salud Bosque 1a
6. Puesto de Salud San Vicente de Paul 1a
8. Centro de Salud Socorro 1a
9. Puesto de Salud La Reina 1a
10. Puesto de Salud Ternera 1a
12. Puesto de Salud Ararca 1a
13. Puesto de Salud Los Cerros 1a
15. Puesto de Salud Islote de San Bernardo 1a
16. Puesto de Salud Islas Fuerte 1a



Directorio de las Unidades de Servicios de Salud

NOMBRE	TIPO ZONA	DIRECCIÓN	BARRIO	HORARIO					
				LUN	MAR	MIER	JUE	VIER	SAB
E.S.E HOSPITAL LOCAL CARTAGENA DE INDIAS	URBANA	Calle Nueva del Toril, calle 33 No. 22-54	Pie de la Popa	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24
HOSPITAL CANAPOTE	URBANA	CARRERA 14 No. 62-3	Barrio Canapote	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24
CENTRO DE SALUD NUEVO BOSQUE	URBANA	3a, Etapa Mz.1 Lote 14 B	Nuevo Bosque	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
CENTRO DE SALUD BLAS DE LEZO	URBANA	calle 25 No. 66-75	Blas de Lezo	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24
CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA	URBANA	Ave. Principal Plaza Navidad No.29-130	Barrio La Esperanza	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24
HOSPITAL ARROZ BARATO	URBANA	Kra.30 7-22	Arroz Barato	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24
CENTRO DE SALUD BOQUILLA	URBANA	La Boquilla	La Boquilla	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24
CENTRO DE SALUD OLAYA HERRERA	URBANA	Carretera Principal Kra. 32 B No. 64-142	Olaya Herrera	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24
CENTRO DE SALUD BAYUNCA	RURAL	Calle San Antonio	Bayunca	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	horas
PUESTO DE SALUD PUNTA CANOA	RURAL	Corregimiento Punta Canoa		8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
CENTRO DE SALUD PASACABALLO	RURAL	Calle 18 No. 08-10	Pasacaballo	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24
HOSPITAL POZON	URBANA	BARRIO POZON	Calle Principal Primera de Mayo Antiguo Campo	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24
CENTRO DE SALUD LA CANDELARIA	URBANA	Av. Pedro Romero sec. Alcibia cll.31 33-111	La Esperanza	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24	00 a 24
PUESTO DE SALUD FATIMA	URBANA	CENTRO GETSEMANI CLL LARGA CASA FATIMA	Barrio Centro	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
PUESTO DE SALUD SAN VICENTE DE PAUL	URBANA	CRA 53 N 30 D -06	ESCALLON VILLA	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
PUESTO DE SALUD LAS REINAS	URBANA	Calle Principal	Las Reinas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
PUESTO DE SALUD FREDONIA	URBANA	Calle 36 # 73-29	Fredonia	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
PUESTO DE SALUD FOCO ROJO	URBANA	Sec. Rafael Núñez Kra. 49E 34-161	Olaya Herrera	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
PUESTO DE SALUD LAS GAVIOTAS	URBANA	MZ. 63-115	Chiquinquirá	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
CENTRO DE SALUD LIBANO	URBANA	Sec. Once de Noviembre	Olaya Herrera	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	4 horas
PUESTO DE SALUD SAN PEDRO Y LIBERTAD	URBANA	Calle Aurora	San Pedro y Libertad	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
CENTRO DE SALUD SOCORRO	URBANA	Plan 134	El Socorro	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
PUESTO DE SALUD TERNERA	URBANA	Calle Real No. 32 32-33	Ternera	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
PUESTO DE SALUD BOSQUE	URBANA	Av. Pedro Vélez No. 20-05	Bosque	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
CENTRO DE SALUD BOCACHICA	RURAL	Cra. 2 A SN-82	Corregimiento de Bocachica	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
PUESTO DE SALUD CAÑO DEL ORO	RURAL	CRA 2 A SN-31	Corregimiento de Caño del Oro	07 a 16	00 a 00	07 a 16	00 a 00	00 a 00	07 a 16
PUESTO DE SALUD ISLAS DEL ROSARIO	RURAL	Corregimiento de islas del r.	Corregimiento de islas del Rosario	00 a 00	07 a 16	00 a 00	07 a 16	00 a 00	00 a 00
PUESTO DE SALUD ARROYO GRANDE.	RURAL	Cra 25 Calle 26 #54	Corregimiento Arroyo Grande	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
PUESTO DE SALUD ARROYO DE PIEDRA	RURAL	SN-68	Corregimiento de Arroyo Piedra	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
PUESTO DE SALUD ARROYO DE LAS CANOAS	RURAL	Corregimiento Arroyo de las Canoas	Corregimiento Arroyo de las Canoas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
PUESTO DE SALUD PUNTA ARENA	RURAL	Corregimiento de punta a.	Corregimiento de Punta Arena	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
PUESTO DE SALUD TIERRA BOMBA	RURAL	Corregimiento	Corregimiento Tierra Bomba	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
PUESTO DE SALUD PONTEZUELA	RURAL	Corregimiento Pontezuela	Corregimiento Pontezuela	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
PUESTO DE SALUD ISLOTE SAN BERNARDO	RURAL	El Islote San Bernardo	El Islote San Bernardo	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
PUESTO DE SALUD MANZANILLO	RURAL	TR 52 A -5	Corregimiento de Manzanillo	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
PUESTO DE SALUD DANIEL LEMAITRE	URBANA	Clle.69 14-100	Daniel Lemaitre	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
PUESTO DE SALUD BOSTON	URBANA	Calle 1a.de las Flores	Boston	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
PUESTO DE SALUD SAN FRANCISCO I	URBANA	San Francisco	San Francisco	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	
PUESTO DE SALUD PUERTO REY	RURAL	Corregimiento Puerto Rey	Puerto Rey	4 horas	4 horas	4 horas	4 horas	8 horas	4 horas
PUESTO DE SALUD NUEVO PORVENIR	URBANA	MZ L LOTE 1 DNAL 34 C TRV 71 Y 72 B	Nuevo Porvenir	8 Horas	8 Horas	8 Horas	8 Horas	8 Horas	4 Horas
PUESTO DE SALUD TIERRA BAJA	RURAL	Corregimiento de Tierra Baja	Tierra Baja	08 a 14	00 a 00	08 a 14	00 a 00	08 a 14	00 a 00

PUESTO DE SALUD NELSON MANDELA	URBANA	SECTOR SAN BERNARDO MZ E LOTE 22	Nelson Mandela	08 a 18	08 a 18	08 a 18	08 a 18	08 a 18	08 a 12
CENTRO DE SALUD BICENTENARIO	URBANA	VIA NACIONAL M 80	Ciudad Bicentenario	07 a 04	07 a 04	07 a 04	07 a 04	07 a 04	07 a 11
CENTRO DE SALUD POZON	URBANA	Transversal 56 Manzana 54 Lote 5	El Pozón	07 a 16	07 a 16	07 a 16	07 a 16	07 a 16	07 a 11
PUESTO DE SALUD ISLA FUERTE	RURAL	Zona Insular Isla Fuerte	Isla Fuerte						

CERTIFICACIONES QUE SE DEBEN APORTAR CON LA PROPUESTA.

- El oferente certificara y anexara con su propuesta que, en caso de resultar adjudicatario dentro del proceso, se compromete a que el personal técnico deberá contar con todos los elementos de protección personal (E.P.P, línea de vida) que garantice su integridad personal para el desarrollo de las actividades.
- El oferente certificará y anexará con su propuesta que en caso de resultar adjudicatario dentro del proceso, se compromete a dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 "Decreto único reglamento del sector trabajo" especialmente en lo concerniente al artículo 2.2.4.6.24 numeral 5 párrafo 1 y 4. Por tal motivo, deberá anexar copias de los certificados de diseño, administración y ejecución en el sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo (SGSST) de la empresa proponente y las certificaciones de trabajo en alturas del personal ofrecido, todas las certificaciones deberán ser expedidas por instituciones o personal previamente certificado de acuerdo a lo estipulado en el artículo 5 de la resolución 1111 de 2017.
- Así mismo y de acuerdo a la Resolución No. 0312 del 13 de febrero de 2019 que establece los estándares mínimos del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo, el oferente deberá estar certificado, por parte de la ARL, de que éste ha implementado mínimo en un 85% el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, en su compañía. Adjuntar Certificación de Estándares Mínimos de la ARL, con fecha no mayor a 30 días de la presentación de la propuesta. Si la oferta es presentada por un proponente plural, todos los integrantes deberán cumplir con este requisito habilitante.

OBLIGACIONES

Las siguientes son las obligaciones a las que se comprometerán las partes:

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

1. Cumplir oportunamente con el objeto del presente contrato en los términos y condiciones funcionales, técnicas, sarlaft, económicas, financieras y comerciales establecidas en el contrato, en la propuesta y en los documentos y anexos que hagan parte del presente proceso adelantado por la E.S.E H.L.C.I.
2. Reportar cualquier novedad o anomalía que se presente en el desarrollo del contrato.
3. Acatar los acuerdos a los que se llegue durante el desarrollo del contrato con el personal que la E.S.E H.L.C. I designe como parte del equipo de seguimiento del contrato.
4. Disponer de todos los recursos que se requieran para el cumplimiento del objeto del presente contrato.
5. Cumplir sus obligaciones frente al sistema de seguridad Social Integral y Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF), de conformidad con lo establecido en el parágrafo 2 del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por el artículo 1 de la Ley 828 de 2003.
6. Responder a las consultas efectuadas por la E.S.E H.L.C. I a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha del recibo de la solicitud.
7. 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 ESE, y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
8. Las demás que se deriven tanto del contenido de la propuesta presentada como de la solicitud de servicios y de los documentos que forman parte integral del presente contrato, así como de la esencia y naturaleza del objeto contractual.
9. Garantizar y asumir dentro de su propuesta, los costos del transporte necesario para entregar e instalar los elementos objeto del contrato, los cuales se entienden incorporados en los valores unitarios por él ofertados, en tal sentido LA E.S.E H.L.C.I., no reconocerá valor alguno asociado a estos conceptos, así como el cargue y descargue en el lugar de ubicación señalado por LA E.S.E H.L.C. y que indique el supervisor.
10. Atender oportunamente los requerimientos por garantía de los elementos o actividades pendientes por realizar, solicitud que realice la supervisión del contrato, acorde a esto entregar los elementos
11. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
12. Garantizar la calidad de los servicios contratados y responder por ellos.
13. Suscribir el contrato y cumplir con los requisitos de legalización en la oportunidad establecida para el efecto.

14. Cumplir con las normas tributarias pagando los impuestos y retenciones a que haya lugar de conformidad con el estatuto tributario.
15. Cumplir con normas laborales establecidas en el código sustantivo del trabajo respecto del personal utilizado en el cumplimiento del objeto contractual.
16. Mantener actualizadas las pólizas exigidas por el HLCI, así como el buen estado de uso y funcionamiento del equipo y herramientas necesarias para la ejecución del presente contrato.
17. Presentar cuenta de cobro, de conformidad con la forma de pago estipulada en el contrato, junto con los documentos soportes requeridos por la supervisión del contrato.
18. Presentar con cada cuenta o factura y al momento de la liquidación del contrato las certificaciones en que conste que se encuentra a PAZ Y SALVO en el pago de los aportes de las obligaciones al sistema de salud (EPS), Fondo de Pensiones y Administradora de Riesgos Laborales (ARL) y los Aportes Parafiscales (SENA, CAJA DE COMPENSACIÒN FAMILIAR E ICBF).

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

En desarrollo del objeto, el contratista adquirirá para con LA ESE HOSPITAL LOCAL DE CARTAGENA DE INDIAS, las siguientes obligaciones específicas:

1. El Contratista deberá realizar y dejar registro de intercambio de información con las empresas de servicios públicos previo la ejecución de las intervenciones (cuando a ello haya lugar).
2. El Contratista deberá realizar todas las investigaciones (meteorológicas, sociales, técnicas, etc.), estudios y planeación de medidas preventivas en todos los aspectos que se requieran con el fin de asegurar el cumplimiento del objeto del contrato dentro del plazo acordado.
3. Asistir y participar en las reuniones técnicas o de trabajo programadas por la supervisión del contrato.
4. En el evento de tener personal en condición de discapacidad, el contratista deberá mantener al personal vinculado a la empresa por un lapso igual al término de ejecución del contrato.
5. Acompañar a la institución durante las visitas que realizan los funcionarios de la súper intendencia nacional de salud, direcciones seccionales y departamentales de salud, Empresas promotoras de servicios de salud, entre otros, cuando ejerzan funciones de inspección, vigilancia y control sobre el mantenimiento y demás procesos desarrollados en gestión de la calidad en salud.
6. Seguir y cumplir con todos los lineamientos de los procesos institucionales de procedimientos, guías, manuales, policitas, protocolos y demás documentos que sea directos o transversales a la Dirección de Apoyo Logístico.
7. Apoyar a la entidad en la realización y actualización del inventario técnico de la infraestructura (puntos eléctricos, tomas eléctricas, interruptores, tipo de luminarias, puntos hidrosanitarios, metros cuadrados de cubiertas, metros cuadrados o lineales de canales ETC;), por cada punto, puesto o centro de salud, certificando la veracidad de la información.
8. Asesorar y acompañar en el diseño del plan de mantenimiento hospitalario y todos los documentos técnicos que se deriven de este.
9. Elaborar guías, protocolos, manuales, procedimientos que el hospital solicite, que aporten en la ejecución del contrato. (cuando a ello haya lugar)
10. Realizar cronograma de capacitación, talleres y charlas sobre la operatividad, cuidado, limpieza y uso seguro de las instalaciones físicas de la entidad a los funcionaros y colaboradores en la institución. (cuando a ello haya lugar)
11. Elaborar informe de gestión mensual con sus respectivos indicadores de cumplimiento, oportunidad, satisfacción y los demás que la entidad solicite. dentro de los 10 primeros días de cada mes.
12. Cumplir al 100% los mantenimientos preventivos programados en el plan del mantenimiento cada mes, en caso de que un mantenimiento requiera reprogramación este debe ser justificado técnicamente y deberá de llevarse a cabo máximo en el mes siguientes.
13. Asumir todos los costos que se generen con ocasión del cumplimiento contractual, incluyendo el transporte, las herramientas e insumos necesarios y demás erogaciones afines
14. Realizar una inspección previa a los procedimientos, con el fin de identificar las condiciones ambientales, y entregar a quien ejerza la supervisión del contrato un diagnóstico, de cada una de las sedes (lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable, Saneamiento Ambiental), evaluar acertadamente el tipo de problema de cada una de las áreas a intervenir y establecer el plan de manejo más adecuado.
15. Hacer entrega de las fichas técnicas de los fabricantes de cada uno de los productos y equipos a utilizar, los cuales deben ser de uso hospitalario y con su respectivo registro INVIMA.

16. **Componente salud ocupacional:**

- La ESE HLCI, verificará el cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo y hará exigible en su momento el acatamiento de la misma:
- Personal debidamente carnetizados e identificados: como mínimo: nombre completo, cargo / ocupación y/o oficio, No. De documento de identidad, grupo sanguíneo.
- Uniformado y elementos de protección personal de conformidad a la función y/o actividad que presta
- Certificados que aplique de conformidad a la actividad a realizar.
- El contratista implementara lo establecido en la Ley 1562 de 2012, y en el Decreto 1443 de 2014, Resolución 0312 de 2019, en lo que tiene que ver con Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- El contratista contara con el COPASST Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigía de la salud según corresponda. De acuerdo a lo establecido en el Decreto 1443 de 2014.
- La ESE HLCI verificará el cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el trabajo y hará exigible en su momento el acatamiento de la misma. En caso de ocurrencia de siniestro por falta de cumplimiento de la norma, será responsabilidad del contratista los gastos que este genere.
- Garantizar que todo el Personal esté afiliado al Sistema de Seguridad Social.
- Cumplir con todos los reglamentos, normas y demás requerimientos de seguridad y salud en el trabajo, cuidado del medio ambiente y demás que se lleguen a exigir por parte de la ESE HLCI.
- Tener presente las sugerencias y/o modificaciones que se puedan dar en materia de Salud, Seguridad en el Trabajo y Gestión ambiental, que sean informadas por la Supervisión, a las tareas o procedimientos que adelante, cuando existan condiciones inseguras para el contratista, subcontratista, sus trabajadores y la comunidad universitaria en general.
- En caso de que Supervisión notifique situaciones anormales relacionadas con afectaciones a la Salud, Seguridad en el Trabajo y medio ambiente, el Contratista deberá solucionar dichas situaciones en el tiempo estipulado por la ESE HLCI.

17. Componente ambiental:

- El sitio donde se esté ejecutando las actividades de mantenimiento y/o obra se debe entregar en perfecto estado de orden y limpieza, los escombros producto de los trabajos, deben ser dispuestos por el contratista en un lugar destinado para esta labor, por ningún motivo los escombros deben permanecer más de dos días en las instalaciones o pasillos de los centros asistenciales, se exigirá la certificación correspondiente de disposición final por los entes correspondientes.
- Con el fin de mejorar las condiciones medio ambientales el Contratista aplicara lo contenido en la ISO 14001. En lo que tiene que ver con demostrar un sólido desempeño ambiental mediante el control de los impactos ambientales de sus actividades, ajustados a su vez al decreto 351 de 2014, la resolución 1164 de 2002 y la Resolución 1257 de 2021.
- El contratista está en la obligación de cumplir con los criterios ambientales y de seguridad y salud en el trabajo establecidos por la ESE HLCI al ejecutar sus actividades o servicios sin crear riesgos para la salud, la seguridad o el ambiente. Así mismo, tomar todas las medidas conducentes a evitar la contaminación ambiental, la prevención de riesgos durante la ejecución de sus actividades y cumplirá con todas las leyes ambientales, de seguridad y salud en el trabajo aplicables. El contratista no dejará sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna o salud humana, ni contaminará la atmosfera, el suelo o los cuerpos de agua. El incumplimiento de dicha normatividad acarreara a más de las multas establecidas en el DECRETO 3695 DE 2009, las acciones legales a que hubiese lugar.
- Con el fin de darle cumplimiento al convenio interinstitucional sobre reciclaje entre la ESE HLCI y la corporación CASA DE AMIGO firmado el 2 de junio de 2023, todos los materiales resultantes de trabajos de mantenimiento o reposición de elementos, que puedan ser aprovechables, tales como, metales, plásticos, papeles, cartón, entre otros, deben ser entregados al Ingeniero Ambiental o en su defecto al jefe del centro asistencial para su almacenamiento.
- Allegar las licencias ambientales de los diferentes proveedores de insumos necesarios para la ejecución de las actividades (cantera, ladrillera, escombrera, etc.), que necesiten de estas para su funcionamiento. (cuando a ello haya lugar).
- Tomar las medidas necesarias para que no se produzcan consumos innecesarios de energía, agua y cualquier otra relacionada. - Consultar cualquier duda en materia ambiental, con el profesional de la ESE HLCI.
- Cuando quiera que el contratista en el desarrollo de su labor, genere daño ambiental, este será responsable por las actividades de recuperación, por los daños y perjuicios generados a la ESE HLCI tanto en el ámbito operativo como legal.

18. FUNCIONES PRELIMINARES TECNICAS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

- El Contratista deberá contar con el personal profesional y técnico mencionado con anterioridad, con la dedicación estipulada, suficiente para poder ejecutar los mantenimientos preventivos, correctivos por evento y correctivos programados, simultáneas en diferentes lugares y en todas las sedes de las **SubRedes Arroz Barato, Pozón y Canapote de la ESE**,
- Deberá garantizar el personal suficiente para poder ejecutar las actividades simultáneas en diferentes lugares y en todas las sedes de la ESE HLCI.
- Realizar Comités de seguimiento y control mensuales donde se debe analizar ejecución Financiera jurídica y técnica; (planos estructurales, especificaciones técnicas, cantidades de mantenimiento, presupuesto, análisis de precios, programación, flujograma, calidad, requisitos en seguridad y salud en el trabajo y gestión ambiental (para los casos que aplique)), verificando el alcance del mismo.
- Elaboración y presentación de informes de gestión mensuales donde se reporte todas las observaciones encontradas, dicho informe tendrá el capítulo de ejecución de mantenimiento preventivo, ejecución del mantenimiento correctivo por llamado, el capítulo de mantenimiento correctivo programado, así mismo tendrá el seguimiento y control del componente financiero, y registro fotográfico (este debe constar la fecha, hora y lugar en la cual fue tomada) la ESE aportara el formato para su diligenciamiento. Este se debe entregar dentro de los 10 primeros días del mes.
- Realizar las capacitaciones requeridas por la entidad, durante la vigencia del contrato, que incluya como mínimo principios de operación y rutinas de limpieza, para lo cual la oficina de mantenimiento socializará el cronograma establecido por la institución, con la firma del acta de inicio.
- Deberá presentar los protocolos de mantenimiento preventivo.
- El contratista deberá mantener el inventario técnico actualizado de los equipos en coordinación con la institución, así como el levantamiento de las hojas de vida de cada equipo, así mismo se deberán mantener actualizadas con los reportes de los mantenimientos realizados.
- Los reportes de actividades, deberán contener como mínimo la identificación del equipo (marca, modelo, serie, ubicación, inventario ESE); descripción de la actividad realizada, en caso de mantenimiento preventivo esta deberá cumplir con el protocolo de mantenimiento; duración del mantenimiento; equipos utilizados tales como simuladores, equipos patrón; repuestos utilizados en caso que aplique y observaciones generales.
- El contratista asumirá los consumibles necesarios para el mantenimiento, tales como lubricantes, aceites, lijas, agentes de limpieza, desincrustantes, anticorrosivos, filtros, etc.
- El contratista deberá consignar la información en los formatos y bitácoras que la entidad solicite, con el fin de controlar los diferentes procedimientos definidos para garantizar la operación. Esta información deberá mantenerse actualizada y debe permanecer en cada centro y área de mantenimiento.
- Hacer entrega de las fichas técnicas de los fabricantes de cada uno de los productos y repuestos a utilizar.

19. CONDICIONES PARA EL PERSONAL CONTRATISTA.

- El personal contratista debe abstenerse de realizar actividades o ejecutar actividades que estén fuera del alcance del contrato pactado entre la ESE HLCI y el contratista.
- El personal que labora al servicio del contratista debe tener mayoría de edad (18 años).
- Presentar al ingreso a cada Centro, Puesto o Punto de Salud el carnet y su certificado o carnet de ARL, registrar su hora de ingreso y hora de salida.
- El personal contratista debe abstenerse de introducir armas, explosivos, bebidas embriagantes ni narcóticas a las instalaciones de la ESE HLCI.
- En caso de utilizar equipos de radiotransmisión, debe asegurarse que no causen interferencia con los equipos de la ESE HLCI.
- Debe abstenerse de operar o mover equipos o válvulas o cualquier otro dispositivo en las instalaciones sin ser autorizado.
- Debe abstenerse de transitar y/o permanecer en zonas diferentes a donde se ejecute la labor.
- El personal debe verificar que los equipos eléctricos estén desconectados y que no existan posibilidades de originar incendio antes de retirarse del sitio de labores.
- Debe proteger los cables eléctricos de raspaduras o peladuras cuando se realice algún trabajo.
- El personal contratista debe abstenerse de utilizar maquinaria, herramientas, materiales y/o elementos de protección personal propiedad de la ESE HLCI, salvo cuando el supervisor de la ESE HLCI lo autorice.
- Mientras esté ejecutando el servicio, usará los implementos de protección personal requeridos para las distintas labores.

20. RESPONSABILIDAD POR DAÑOS Y PERJUICIOS. El Contratista asumirá toda la responsabilidad por los daños y perjuicios que se causaren a la ESE HLCI y/o a terceros, y que afecten de cualquier modo a personas o propiedades durante la ejecución de los trabajos que se efectúen en el desarrollo del mantenimiento contratado por causa u omisión suya, por defectos o vicios generados por incumplimiento de las normatividades técnicas vigentes, o de los trabajadores empleados en las labores de mantenimiento, o por la herramienta y equipo a su servicio, en los términos legales que fijan esa responsabilidad.

Por consiguiente, son de exclusiva cuenta del contratista todos los costos provenientes de la reparación de cualquiera de los daños ocasionados en la infraestructura, propiedad de vecinos, daños a terceros, en las adecuaciones o en los equipos a él encomendados y de los perjuicios que se ocasionen. El Contratista está obligado a cumplir oportunamente la totalidad de estos costos.

21. RESPONSABILIDAD POR PERSONAL, EQUIPO Y MATERIALES:

PERSONAL: El contratista se obliga a atender en forma permanente y personal la dirección del contrato y a mantener durante la ejecución del mismo un profesional en las áreas afines al objeto del contrato que lo represente, con amplias facultades para obrar y resolver los problemas que se presenten, así como a ocupar dentro del contrato personal obrero experimentado y personal auxiliar capacitado para este tipo de trabajo para las labores especiales que se encomienden.

Todos los trabajadores serán de libre selección del contratista y no adquieren vinculación de ninguna índole con la ESE HLCI, por lo tanto, corre a cargo del contratista el pago de los salarios, indemnizaciones, bonificaciones y prestaciones sociales a que ellos tengan derecho.

El contratista deberá presentar Paz y Salvo a la ESE HLCI de sus trabajadores por todo concepto. No obstante, la ESE HLCI podrá solicitar al Contratista el cambio de cualquier trabajador suministrado que no reúna las calidades necesarias para el desempeño o que considere perjudicial para sus intereses, mediante solicitud escrita, sin que esté obligado a dar explicaciones al respecto y sin que por ello adquiera obligación alguna con el trabajador o el contratista.

EQUIPO: El equipo empleado en la ejecución deberá ser aprobado por la Supervisión. El equipo utilizado por el contratista, su depreciación y mantenimiento, así como la operación y bodegaje correrán por su cuenta.

De igual manera, deberá mantener en el sitio del mantenimiento un número suficiente de equipo aprobado y en buen estado, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños. La mala calidad de los equipos, la deficiencia en su mantenimiento, o los daños que puedan sufrir, no serán causal que exima el cumplimiento de las obligaciones del contratista.

Las herramientas y equipos deberán ser las necesarias para desarrollar las actividades de mantenimiento inherentes al contrato. Si durante la ejecución de un trabajo se requiere algún equipo o herramienta especial, el contratista deberá disponer de este, por lo menos mientras ejecuta los trabajos.

La supervisión podrá hacer retirar cualquier equipo o herramienta que a su juicio esté defectuoso o no recomendado para ser utilizado. El contratista deberá reponer a la mayor brevedad el equipo que haya sido retirado por causa de daños o mantenimiento, con el fin de que no haya ningún retraso en las actividades de mantenimiento.

MATERIALES: El Contratista se compromete a suministrar oportunamente todos los materiales que se requieran para la ejecución del mantenimiento, evitar su escasez manteniendo permanentemente una cantidad suficiente que garantice el avance normal de las actividades. La responsabilidad por el suministro oportuno de los materiales es del Contratista y por consiguiente no se puede solicitar ampliación del plazo, ni justificar o alegar demoras en la fecha de entrega de los compromisos de los mantenimientos correctivos programados, mantenimientos de GLPI, cronograma de mantenimiento preventivos y demás, por causa del suministro deficiente o inoportuno de los materiales.

Los materiales y demás elementos que el Contratista emplee en la ejecución de los mantenimientos que se le encomienda, deberán ser de primera calidad en su género y para el fin al que se destinen, y deben tener un sitio adecuado para su almacenamiento, con el fin de evitar su contaminación.

En general todos los materiales deben cumplir con las Normas Técnicas Colombianas establecidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas. Se podrán rechazar los materiales o elementos sino los encuentra conformes a lo establecidos en las normas. El material rechazado se retirará del lugar, reemplazándolo con material aprobado y la ejecución de la actividad defectuosa se corregirá satisfactoriamente, toso esto sin que haya lugar a pago extra o gastos adicionales a la entidad. Toda actividad rechazada por deficiencia en el material o por defectos de construcción, deberá ser reparada por el Contratista a su costo.

22. ALCANCE Y PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES.

El contratista deberá presentar a la firma del Acta de Inicio del contrato al supervisor, un cronograma de actividades para la realización del mantenimiento preventivo, por cada punto, puesto o centro de salud, de la ESE Hospital Local de Cartagena de Indias. Así mismo el contratista dentro de los 15 días calendario seguidos a la firma del Acta de Inicio, debe hacer un diagnóstico por cada punto, puesto o centro de salud y presentar una propuesta para la intervención de mantenimientos correctivos programados.
Se informa las acciones que impone en el marco del MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y/O MEJORAS LOCATIVAS cuyo contexto es:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO: se debe realizar de forma periódica planificada, obedece a un cronograma.

Documentos a entregar del mantenimiento preventivo:

Programa de Mantenimiento Preventivo MP por cada Centro, Puesto o Puntos de Atención.
El contratista a través de su personal competente realizará la visita correspondiente y ejecutará las acciones del MP.
Orden de Servicio u Orden de trabajo o Acta de Mantenimiento Preventivo (las actividades ejecutadas serán acordes a la planeación dentro del cronograma), con el protocolo en el cual se indica las tareas a seguir al momento de la ejecución de conformidad a la actividad a seguir, teniendo en cuenta la normatividad.
El personal debe describir las actividades en el formato Orden de Servicio u Orden de trabajo o Acta de Mantenimiento, con letra legible a notando todas las intervenciones y acciones ejecutadas y repuestos utilizados, permitiendo tener un historial completo de las intervenciones preventivas que se han ejecutado.
Se consignará las actividades en la Orden de Servicio o Orden de trabajo o Acta de Mantenimiento propia de la empresa, con la revisión y validación del personal de la ESE, quien firmará el respectivo reporte, recibido a satisfacción. Nota: las únicas personas autorizadas para recibir los mantenimientos, son l@s jefes o Coordinador@s de los Centro, Puesto o Puntos de Atención o la persona que l@s jefes o Coordinador@s hayan designado.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO: este es provocado por averías o defectos en el funcionamiento o estado normal de la infraestructura este mismo se subdivide en aquel que se realiza inmediatamente después de la verificación de un fallo funcional (*correctivo inmediato*) y el mantenimiento *correctivo diferido o programado*, que *puede programarse*, a diferencia del correctivo inmediato que se impone como necesidad de intervención no prevista para contrarrestar las consecuencias del fallo. Los une el hecho que, tanto el *correctivo inmediato como el correctivo diferido, se ejecutan siempre a posteriori* de un fallo.

Correctivo: se manejará por GLPI

Etapas o fases del mantenimiento *correctivo.*

Las jefes o personal a cargo realizaran el requerimiento por el aplicativo de GLPI.
El personal de la Dirección de Apoyo Logístico realizará la clasificación y designación acorde a la necesidad del contratista que atenderá el evento.
El contratista a través de su personal competente realizará la visita correspondiente y ejecutará las acciones con el fin de dar solución al evento notificado.
Se consignará las actividades en la Orden de Servicio u Orden de trabajo o Acta de Mantenimiento Correctivo propia de la empresa, con la revisión y validación del personal de la ESE, quien firmará el respectivo reporte, recibido a satisfacción. Nota: las únicas personas autorizadas para recibir los mantenimientos, son l@s jefes o Coordinador@s de los Centro, Puesto o Puntos de Atención o la persona que l@s jefes o Coordinador@s hayan designado.

Nota: se anotará en la orden de trabajo el número de GLPI al cual corresponde el mantenimiento correctivo, en caso de no contar con dicho número de GLPI, se dejará la correspondiente anotación si el requerimiento se hizo por algún otro medio. Las ordenes de trabajo se deberán hacer en letra legible a notando todas las intervenciones y acciones ejecutadas y repuestos utilizados.

Correctivo Programado:

Etapas o fases del mantenimiento *correctivo programado.*

Realizar un reconocimiento previo, identificando posibles fallas y daños en la estructura, necesidades en función de la normativa vigente y mejoramiento de la calidad en la atención y de vida de los colaboradores.

Funcionamiento del servicio.
Identificación del servicio.
Identificación de fallas o averías de infraestructura.
Identificación de historial de revisiones y reparaciones previas, que se hayan ejecutado en los diferentes puntosa de atención.
Revisión de sistemas de aire acondicionado
Revisión de redes de refrigeración
Revisión de Cubiertas.
Revisión de Cielo Rasos.
Revisión de Estado de drenaje de agua
Revisión de la Seguridad de los Predios

Proponer un plan de mantenimiento correctivo acorde con las necesidades de mantenimiento.

Actividades:

- Recopilar la información obteniendo en la etapa inicial, para de esta forma categorizar cada necesidad dependiendo sus condiciones.
- Designar las actividades a realizar dentro del plan de mantenimiento correctivo, teniendo en cuenta los protocolos necesarios para cada uno, de acuerdo con la normativa vigente.
- Identificar tiempos de desarrollo de cada actividad de mantenimiento.
- Crear el plan de mantenimiento correctivo, teniendo en cuenta la fundamentación requerida del mismo.
- Socializar y coordinar las actividades con el personal asistencial con el fin de activar planes de contingencia.
- Ejecutar el plan de mantenimiento, según el cronograma propuesto en el plan y las necesidades identificadas en el reconocimiento funcional de la infraestructura de cada punto de atención en salud.
- El contratista deberá garantizar disponibilidad de respuesta oportuna una vez se soliciten los trabajos, tiempo que no deberá superar:

GLPI: Prioridad
Alta 12 horas
Media 72 horas
Baja 120 horas a 360 horas se incluirá dentro del mantenimiento correctivo programado.
Mantenimiento Preventivo: de conformidad al cronograma - cronograma de actividades, Análisis de Trabajo Seguro –ATS, Gestión de Cambio, socialización de actividades con los involucrados y permiso de trabajo en alturas cuando aplique.
Mantenimiento Correctivo Programado: de conformidad a la disponibilidad del servicio y recurso del presupuesto - cronograma de actividades, Análisis de Trabajo Seguro –ATS, Gestión de Cambio, socialización de actividades con los involucrados y permiso de trabajo en alturas cuando aplique.

- El no cumplimiento de los tiempos de respuesta a las necesidades y cronogramas establecidos por la ESE y concertados con las jefes y/o coordinadoras de los Centros, Puestos o Puntos de Salud y el Supervisor del Contrato, se aplicará una glosa al CONTRATISTA, equivalente a la facturación que la ESE dejo de percibir a causa de los retrasos de los trabajos de mantenimiento.
- La ejecución de las actividades del contrato se manejará mediante Ordenes de Trabajo o Servicio las cuales serán generadas y priorizadas por EL CONTRATISTA en donde se incluirá: ítems a ejecutar y plazo de la ejecución.
- Proveer los medios para desplazarse a atender las solicitudes en las diferentes sedes de la ESE

HLCI.

- Se establece de manera clara que los precios unitarios han sido fijados teniendo en cuenta todos los gastos que el CONTRATISTA debe hacer para la ejecución de las actividades objeto de este contrato, por lo tanto, las cuentas por ejecución de actividades liquidadas conforme a dichos precios unitarios comprenden todas las erogaciones hechas por EL CONTRATISTA para llevarlas a cabo. De igual manera, se establece que LA ESE HLCI no está obligada a reconocer ninguna indemnización, valor adicional o valor mayor a favor de CONTRATISTA por razón de pérdidas sufridas en la ejecución de este contrato.
- Cualquier error u omisión en la que incurra el Contratista en la elaboración de los A.P.U deberá ser asumido por este.
- El contratista deberá garantizar un canal de comunicación directo (vía celular) con el Supervisor designado, con el fin de garantizar la atención oportuna.
- La ESE HLCI no se hace responsable por pérdida de algún material o de herramientas. El contratista es responsable de la seguridad de los mismos.
- Todo el personal deberá tener y portar su equipo de seguridad industrial, dotación, carnet y uniforme distintivo que los identifique.
- Para las diferentes sedes, el Contratista debe contar con personal disponible durante el día que se desplace a atender las actividades en el sitio requerido.
- Debe asegurarse la prestación del servicio los 7 días de la semana, las 24 horas del día según requerimientos.
- La ESE HLCI no provee espacios especiales para que el personal esté durante la ejecución del contrato.
- La facturación se hará según avance con corte mensual y solo podrán incluirse las Órdenes de trabajo culminadas al 100% del alcance definido y recibidas a satisfacción por la Supervisión y el Solicitante.
- El contratista seleccionado deberá prestar sus servicios de acuerdo a la propuesta, con el número de personas, cuadrillas de trabajo y demás requerido con el fin de dar cumplimiento oportuno a la programación y plazos establecidos por la Supervisión.

23. FUNCIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

- Será responsabilidad del Contratista adicionalmente al profesional en SG-SST, capacitar a su personal con el fin de delegar en cada sede o frente de trabajo personal denominado "Vigía", quien será el encargado de adelantar las labores de supervisión y verificación del cumplimiento de los lineamientos en Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio ambiente en cada sede.
- Garantizar condiciones seguras para sus trabajadores y subcontratistas, si se tienen.
- El contratista deberá entregar previo al inicio de cualquier orden de trabajo el cronograma, Análisis de trabajo seguro ATS y Gestión de Cambio en caso que Aplique.
- De acuerdo con la priorización realizada (Inmediata o No inmediata), el contratista responderá y atenderá con el equipo de trabajo requerido y se informará de manera oportuna a la supervisión cualquier novedad.
- Garantizar la calidad de los trabajos a realizar durante la ejecución del contrato.
- Reemplazar a sus expensas las intervenciones (trabajos y/o repuestos que consulten de mala calidad o con defectos de fabricación) que no sean recibidas entera satisfacción por parte del supervisor de manera inmediata.
- Todas las demás funciones que se generen producto del objeto del contrato.

OBLIGACIONES DE LA E.S.E HOSPITAL LOCAL CARTAGENA DE INDIAS.

1. Cancelar de manera oportuna y de acuerdo con lo estipulado en el presente contrato al CONTRATISTA, la suma que se cause de acuerdo con la factura debidamente realizada y aprobada por la contraprestación de los servicios.
2. Permitir la entrada a sus instalaciones, de tal forma que se facilite el desarrollo de las actividades a cargo de EL CONTRATISTA.
3. Comunicar oportunamente a EL CONTRATISTA cualquier anomalía que suceda relacionada con el servicio.
4. Designar un interlocutor para atender sus responsabilidades, así como para canalizar de manera oportuna los requerimientos y novedades del servicio.
5. Recibir a satisfacción los bienes/servicios que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato.

	6. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales para el efecto. 7. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del presente contrato. 8. Aprobar la Garantía Única una vez presentada por el Contratista. 9. Adelantar las revisiones de los servicios, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por el contratista, y promover las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. 10. La Entidad, se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias. 11. Exigir que la calidad de los bienes/servicios adquiridos por la ESE HOSPITAL LOCAL DE CARTAGENA DE INDIAS se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias. 12. Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contrato los servidores públicos, contrata el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual. 13. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista
ANALISIS TÉCNICO Y ECONOMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	**ESTUDIO DE MERCADO DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PREDICTIVO, CORRECTIVO, REPOTENCIALIZACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA QUE GARANTICE LA CIRCULACIÓN Y CALIDAD DEL AIRE ACONDICIONADO, DEL SISTEMA QUE GARANTICE EL CONTROL DE HUMEDAD EN LOS DISTINTOS AMBIENTES DE LA ESE Y DEL SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA DISPENSADORES DE AGUA, EN TODOS LOS CENTROS ADSCRITOS A LA ESE HOSPITAL LOCAL DE CARTAGENA DE INDIAS.** **VIGENCIA 2024** **OBJETO:** Prestación de servicio mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo, repotencialización, suministro e instalación del sistema que garantice la circulación y calidad del aire acondicionado, del sistema que garantice el control de humedad en los distintos ambientes de la E.S.E y del sistema de purificación de agua dispensadores de agua, en todos los centros adscritos a la ESE HOSPITAL LOCAL DE CARTAGENA DE INDIAS. **La E.S.E Hospital Local Cartagena de Indias**, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y las recomendaciones de la Agencia Nacional para la Contratación Estatal, procede a realizar el estudio del sector, que sustente desde el punto de vista de la eficiencia, eficacia y economía, la contratación del servicio de mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo, repotencialización, suministro e instalación del sistema que garantice la circulación y calidad del aire acondicionado, del sistema que garantice el control de humedad en los distintos ambientes de la E.S.E y del sistema de purificación de agua dispensadores de agua, en todos los centros adscritos a la ESE HOSPITAL LOCAL DE CARTAGENA DE INDIAS. 1. **CLASIFICACIÓN UNSPSC:** El servicio a contratar está codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC como se indica a continuación: **Cuadro 1**

CLASIFICACIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO DE LAS NACIONES UNIDAS (UNSPSC)	
CÓDIGO	**PRODUCTO/SERVICIO**
721515	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
721015	Servicio de apoyo a la construcción.
721512	Servicio de construcción y mantenimiento de HVAC calefacción, enfriamiento y aire acondicionado
241315	Refrigeradores industriales
721541	Servicios de mantenimiento y reparación de equipos de sistemas de distribución y acondicionamiento
401016	Circulación de aire piezas y accesorios

La E.S.E Hospital Local Cartagena de Indias toma como referencia la guía de estudios del sector de Colombia Compra Eficiente (SECOP), para lo cual desarrolla el presente análisis de sector, en los siguientes aspectos:

A. Aspectos generales
B. Estudios de la oferta
C. Estudio de la demanda
D. Estudio de mercado

2. Aspectos Generales

2.1 Aspecto regulatorio

Según el Acuerdo N° 154 de 2014 de 27 de agosto de 2014 que adopta el nuevo manual de contratación de bienes y servicios de la E.S.E Hospital Local Cartagena de Indias, determina que toda la contratación que realice la Empresa se regirá por el mencionado Estatuto y por las normas contenidas en el Código de Comercio, con base en cuantías y la naturaleza de los contratos, todo dentro de un marco de transparencia, objetividad y economía.

De acuerdo a los preceptos mencionados, específicamente al artículo 29 y 40 en su numeral 11 del Acuerdo 154 de 2014, el Gerente o quien haga sus veces posee facultades para contratar mediante la modalidad de Contratación Directa los contratos de prestación de servicios profesionales, servicios técnicos, servicios operativos, suministro de personal y outsourcing de servicios médico asistenciales, servicios de laboratorio clínico, farmacia, imagenología, patología, servicios de limpieza y servicios administrativos en general.

2.2 Aspecto Técnico

Es importante tener en cuenta los aspectos técnicos en este proceso de contratación de servicio de mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo, repotencialización, suministro e instalación del sistema que garantice la circulación y calidad del aire acondicionado, del sistema que garantice el control de humedad en los distintos ambientes de la ese y del sistema de purificación de agua dispensadores de agua, en todos los centros adscritos a la ESE HOSPITAL LOCAL DE CARTAGENA DE INDIAS y que se relacionan en el párrafo de especificaciones técnicas del objeto a contratar.

2.3 Aspecto Económico

Son variables que afectan los precios del mercado y corresponde tener en cuenta para la toma de decisión, corresponden a algunos indicadores económicos que relacionamos a continuación: El Índice de precios al consumidor (IPC) anual del año 2023 termino con un acumulado de 9,28 %, el precio de dólar a 24 de febrero del 2024 que es de $ 3.949,36 igualmente es importante tener en cuenta los impuestos distritales y nacionales (Información según el DANE y Banco de la Republica).

3. Estudio de oferta

3.1 Costos históricos años 2021-2022-2023

Cuadro 2

N° DE CONTRATO	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR	FECHA DE CONTRATO	TIEMPO DE DURACION
055-2021	PRESTACION DE SERVICIOS TECNICOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE REFRIGERACION, AIRES ACONDICIONADOS Y NEVERAS DE LA E.S.E HOSPITAL LOCAL CARTAGENA DE INDIAS.	547,925,800	17/02/2021	11 MESES
041-2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y REPONTENCIALIZACION SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA QUE GARANTICE LA CIRCULACION DE AIRE ACONDICIONADO, DE LA ESE HOSPITAL LOCAL DE CARTAGENA DE INDIAS	535,000,000	25/02/2022	10 MESES

026-23	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y REPONTENCIALIZACION SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA QUE GARANTICE LA CIRCULACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO, DE LA ESE HOSPITAL LOCAL DE CARTAGENA DE INDIAS	1,304,026,900	16/01/2023	10.5 MESES

De los costos históricos de contratos de servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y potencialización suministro e instalación del sistema que garantice la circulación de aire acondicionado **de la ESE HOSPITAL LOCAL DE CARTAGENA DE INDIAS** correspondientes a los años 2021 al 2023, se observa en el cuadro 2 el monto de 1 contrato celebrado en la vigencia 2021 , con duración de 11 meses por un valor de **$547.925.800**, de 1 contrato celebrado en la vigencia 2022 , con duración de 10 meses por un valor de **$535.000.000**,en la vigencia 2023 se celebró 1contrato por valor de **$ 1.304.026.900** con duración de 10.5 meses. Esta última vigencia se incrementó a razón de remodelaciones, mejoras y ampliación en los centros y puestos de salud, además de la ampliación en la capacidad instalada para la correcta prestación de los servicios de salud que ha ejecutado la entidad en sus 2 últimos años. Información y costos históricos que son referentes para este proceso de contratación para la vigencia 2024.

3.2 COSTOS DEL SERVICIO

Se realizo por parte del equipo de trabajo del área mantenimiento de la Institución, el estudio del costo total del servicio de mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo, repotencialización, suministro e instalación del sistema que garantice la circulación y calidad del aire acondicionado, del sistema que garantice el control de humedad en los distintos ambientes de la E.S.E y del sistema de purificación de agua dispensadores de agua, en todos los centros adscritos a la ESE HOSPITAL LOCAL DE CARTAGENA DE INDIAS, teniendo en cuenta los costos históricos de la vigencia 2021 al 2023 y de 3 (tres) cotizaciones recibidas por la plataforma transaccional de SECOP II de acuerdo al número de solicitud SIP-006-24 de fecha 24 de enero 2024,realizando así con esta información un comparativo y análisis de los precios en el mercado para estimar el costo total de este servicio para la vigencia 2024.

3.3. Análisis financiero, comentarios y justificación

En la medida en que sea posible contar con suficientes datos, Colombia Compra Eficiente recomienda efectuar un análisis numérico para entender el comportamiento de los mismos. Así mismo las recomendaciones generales de Colombia Compra Eficiente no debe ser utilizado de manera mecánica, la profundidad del estudio de mercado depende de la complejidad del proceso de contratación. Para esto es necesario entender algunos conceptos básicos que permiten caracterizar un conjunto de datos. Por ejemplo, para estudiar la información financiera del mercado o Sector, la entidad puede utilizar algunos conceptos y herramientas estadísticas, en este caso lo realizamos de la siguiente manera:

3.3.1 Valor promedio: Es la medida de tendencia más usada para calcular frecuentemente valores, precio o cantidades. Para calcular la media aritmética o promedio de un conjunto de observaciones, deben sumarse todos los valores y dividir el resultado por el número total de observaciones. Esta medida es muy sensible a los datos atípicos, pues tan solo uno de los datos puede afectar significativamente el cálculo de la misma.

Es importante resaltar que el valor promedio, representan una entre varias formas de medir el comportamiento de los precios que los proveedores ofertan, la cual hemos escogido para nuestra entidad y de esta manera tomar la mejor decisión.

A continuación, relacionamos en este estudio los resultados de este análisis y comparativo de precios en el mercado para establecer el costo total estimado a ofertar de este proceso:

3.3.2 COMPARATIVOS DE PRECIOS UNITARIOS

DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS

Cuadro 3

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	COTIZACIÓN Nro.1	COTIZACIÓN Nro.2	COTIZACIÓN Nro.3	VALOR TOTAL
				VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	PROMEDIO
1	EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VENTANA	UND.	1	135,000	116,000	139,230	130,077
2	EQUIPOS DE AIRE MINISPLITS DE 9,000BTU	UND.	1	175,500	156,000	162,500	164,667
3	EQUIPOS DE AIRE MINISPLITS DE 12,000BTU	UND.	1	175,500	156,000	162,500	164,667
4	EQUIPOS DE AIRE MINISPLITS DE 18,000BTU	UND.	1	175,500	156,000	162,500	164,667
5	EQUIPOS DE AIRE MINISPLITS DE 24,000BTU	UND.	1	175,500	156,000	162,500	164,667
6	EQUIPOS DE AIRE CASSETTE DE 36000BTU	UND.	1	189,001	195,000	162,500	182,167
7	EQUIPOS DE AIRES TIPO CASSETTE 60,000BTU	UND.	1	270,000	247,000	194,999	237,333
8	EQUIPOS DE AIRES CENTRALES 60,000BTU	UND.	1	270,000	247,000	194,999	237,333
9	EQUIPO AIRE TIPO TECHO 60,000BTU	UND.	1	270,000	247,000	194,999	237,333
10	EQUIPO DE SALA DE CIRUGIA DE 5TR A 10 TR	UND.	1	675,003	725,400	780,000	726,801

En el comparativo de **mantenimiento preventivo de aires acondicionados,** relacionamos las características y descripción de cada uno de los equipos de aire acondicionado requeridos para este servicio, las cotizaciones recibidas a través del SIP-006-24 de SECOP II, con ellos calculamos los promedios unitarios de cada uno de los precios de los ítems cotizados, promedios y precios referente a tener en cuenta para estimar el costo total para este proceso de mantenimiento. Según cuadro 3.

3.3.3 COMPARATIVO DE PRECIOS UNITARIOS DE REPUESTOS Y CORRECTIVOS DE AIRES ACONDICIONADOS

Cuadro 4

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	COTIZACIÓN Nro.1	COTIZACIÓN Nro.2	COTIZACIÓN Nro.3	VALOR TOTAL
				VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	PROMEDIO
1	GAS REFRIGERANTE R410A	KL	1	160,650	150,150	130,000	146,933
2	GAS REFRIGERANTE R22	KL	1	160,650	156,000	130,000	148,883
3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAPACITOR DE 7,5 MFD	UND	1	40,500	32,500	65,000	46,000
4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAPACITOR DE 10 MFD	UND	1	54,000	65,000	65,000	61,333
5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAPACITOR DE 15 MFD	UND	1	54,000	65,000	65,000	61,333
6	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAPACITOR DE 35 MFD	UND	1	54,000	65,000	65,000	61,333
7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAPACITOR DE 40 MFD	UND	1	67,500	65,000	65,000	65,833
8	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAPACITOR DE 45 MFD	UND	1	67,500	65,000	65,000	65,833
9	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAPACITOR DE 50 MFD	UND	1	81,000	85,800	65,000	77,267
10	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAPACITOR DE 60 MFD	UND	1	94,500	89,700	104,000	96,067
11	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAPACITOR DE 70 MFD	UND	1	121,500	111,062	104,000	112,187
12	SUMINISTRO E INSTALACION DE SUPER ARRANCADOR	UND	1	117,449	127,400	130,000	124,950
13	CORRECCION DE FUGA DE GAS REFRIGERANTE R22	CARGA	1	437,400	491,817	455,000	461,406

14	CORRECCION DE FUGA DE GAS REFRIGERANTE R410A	CARGA	1	437,400	487,500	455,000	459,967
15	SUMINISTRO DE VALVULA DE GUSANILLO	UND	1	20,250	15,600	26,000	20,617
16	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPRESOR DE 9.000BTU	UND	1	1,215,000	1,026,999	1,040,000	1,094,000
17	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPRESOR DE 12.000BTU	UND	1	1,323,000	1,131,000	1,144,000	1,199,333
18	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPRESOR DE 18.000BTU	UND	1	1,485,000	1,287,000	1,235,000	1,335,667
19	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPRESOR DE 24.000BTU	UND	1	1,755,000	1,462,500	1,300,000	1,505,833
20	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPRESOR DE 36.000BTU	UND	1	5,265,000	4,778,063	4,550,000	4,864,354
21	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPRESOR DE 60.000BTU	UND	1	5,629,038	5,042,700	5,200,000	5,290,579
22	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPRESOR INV DE 9.000BTU	UND	1	1,515,105	1,604,200	1,300,000	1,473,102
23	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPRESOR INV DE 12.000BTU	UND	1	1,817,099	1,762,800	1,560,000	1,713,300
24	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPRESOR INV DE 18.000BTU	UND	1	1,966,181	1,935,700	1,690,000	1,863,960
25	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPRESOR INV DE 24.000BTU	UND	1	2,115,887	2,154,100	1,820,000	2,029,996
26	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPRESOR INV DE 36.000BTU	UND	1	6,181,515	5,808,140	6,500,000	6,163,218
27	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPRESOR INV DE 60.000BTU	UND	1	10,573,808	10,265,507	7,800,000	9.546,438
28	SUMINISTRO DE CABLE ENCAUCHETADO DE 3X12	ML	1	31,659	31,200	26,000	29,620
29	SUMINISTRO DE CABLE ENCAUCHETADO DE 4X12	ML	1	33,159	33,800	32,500	33,153
30	SUMINISTRO DE CABLE ENCAUCHETADO DE 5X12	ML	1	40,177	37,427	36,400	38,001
31	SUMINISTRO E INSTALACION DE TARJETA ELECTRONICA PARAMINISPLITS INVERTER DE 12.000 Y 18.000 BTU	UND	1	2,388,149	2,325,700	2,470,000	2,394,616
32	SUMINISTRO E INSTALACION DE TARJETA ELECTRONICA PARA MINISPLITS UNIVERSAL	UND	1	661,033	592,800	520,000	591,278
33	TARJETA ELECTRONICA PARA MINISPLITS TERMINAL DE PARED Y DISPLAY	UND	1	511,543	595,400	520,000	542,314
34	SUMINISTRO E INSTALACION DE SENSORES DE TEMPERATURA	UND	1	312,615	387,400	260,000	320,005
35	SUMINISTRO E INSTALACION DE BLOWER PARA MINISPLITS TERMINAL DE PARED	UND	1	466,657	463,821	390,000	440,159
36	SUMINISTRO E INSTALACION DE BLOWER PARA AIRE CENTRAL DE 10"X10"X1/2"	UND	1	350,862	352,602	260,000	321,155
37	SUMINISTRO E INSTALACION DE RED DE TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 7/8	ML	1	133,303	124,150	130,000	129,151
38	SUMINISTRO E INSTALACION DE RED DE TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 5/8	ML	1	125,550	118,600	117,000	120,383
39	SUMINISTRO E INSTALACION DE RED DE TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 1/2	ML	1	72,901	68,045	65,000	68,649
40	SUMINISTRO E INSTALACION DE RED DE TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 3/8	ML	1	52,515	49,261	52,000	51,259
41	SUMINISTRO E INSTALACION DE RED DE TUBERIA DE COBRE TIPO L DE 1/4	ML	1	49,950	41,600	45,500	45,683
42	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINAL DE PARED DE 9.000BTU	UND	1	1,516,050	1,721,200	1,300,000	1,512,417
43	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINAL DE PARED DE 12.000BTU	UND	1	1,725,300	1,896,699	1,560,000	1,727,333
44	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINAL DE PARED DE 18.000BTU	UND	1	1,937,547	2,038,269	1,690,000	1,888,605
45	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINAL DE PARED DE 24.000BTU	UND	1	2,101,640	2,181,817	1,950,000	2,077,819
46	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINAL DE PARED DE 36.000BTU	UND	1	4,050,000	3,883,807	3,250,000	3,727,936
47	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANEJADORA DE 5TR AIRE CENTRAL	UND	1	7,808,833	7,062,884	7,800,000	7,557,239
48	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINAL DE PARED INV DE 9.000BTU	UND	1	1,890,000	1,721,922	1,560,000	1,723,974

49	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINAL DE PARED INV DE 12.000BTU	UND	1	2,160,000	2,037,662	1,690,000	1,962,554
50	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINAL DE PARED INV DE 18.000BTU	UND	1	2,236,950	2,176,777	1,820,000	2,077,909
51	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINAL DE PARED INV DE 24.000BTU	UND	1	2,672,999	2,442,700	2,340,000	2,485,233
52	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINAL DE PARED INV DE 36.000BTU	UND	1	6,885,000	6,369,999	5,200,000	6,151,666
53	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDENSADORA DE 9.000BTU	UND	1	1,516,050	1,673,100	1,300,000	1,496,383
54	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDENSADORA DE 12.000BTU	UND	1	1,725,300	1,749,510	1,560,000	1,678,270
55	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDENSADORA DE 18.000BTU	UND	1	1,937,547	1,889,189	1,950,000	1,925,579
56	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDENSADORA DE 24.000BTU	UND	1	2,101,640	2,052,554	2,210,000	2,121,398
57	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDENSADORA DE 36.000BTU	UND	1	4,050,000	3,827,777	5,200,000	4,359,259
58	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDENSADORA DE 60.000BTU	UND	1	9,910,350	10,385,554	9,100,000	9,798,635
59	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDENSADORA INV DE 9.000BTU	UND	1	1,890,000	1,862,754	1,950,000	1,900,918
60	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDENSADORA INV DE 12.000BTU	UND	1	2,160,000	2,038,254	2,210,000	2,136,085
61	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDENSADORA INV DE 18.000BTU	UND	1	2,236,950	2,209,999	2,600,000	2,348,983
62	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDENSADORA INV DE 24.000BTU	UND	1	2,673,000	2,469,999	3,250,000	2,797,666
63	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDENSADORA INV DE 36.000BTU	UND	1	6,885,000	7,062,769	9,100,000	7,682,590
64	SUMINISTRO E INSTALACION DE CARETA EN PARA PROTECCION DE CONDENSADORA MINISPLITS DE 9.000 A 24.000BTU INCLUYENDO CANDADO	UND	1	746,550	636,999	650,000	677,850
65	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE DE PIE DE AMIGO	UND	1	148,500	155,999	154,700	153,066
66	OBRA CIVIL (REGATA ,RESANE , ACABADO DE PINTURA TIPO1, RETIRO DE ESCOMBRO)	UND	1	499,500	585,000	520,000	534,833
67	SUMINISTRO DE DRENAJE DE AGUA DE EQUIPO DE A.A.	UND	1	252,450	334,099	260,000	282,183
68	SUMINISTRO E INSTALACION DE BREAKER DE 2X50AMP	UND	1	121,500	108,493	94,500	108,164
69	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOTOR VENTILADOR DE 1/2HP PARA CODENSADORA	UND	1	976,050	1,142,700	759,150	959,300
70	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOTOR VENTILADOR DE 3/4HP PARA MANEJADORA	UND	1	1,065,150	1,170,000	828,450	1,021,200
71	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOTOR VENTILADOR DE 1/3HP PARA CONDENSADORA	UND	1	930,150	1,274,000	723,450	975,867
72	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOTOR VENTILADOR PARA MINISPLITS	UND	1	390,150	455,000	303,450	382,867
73	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOTOR VENTILADOR INVERTER PARA MINISPLITS UNIDAD FANCOIL	UND	1	1,065,150	1,170,000	828,450	1,021,200
74	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOTOR VENTILADOR INVERTER UNIDAD CONDENSADORA	UND	1	1,066,499	117,000	829,499	670,999
75	SUMINISTRO DE PARRILLA SOPORTE MOTOR VENTILADOR PARA UNIDAD CONDENSADORA DE 5TR	UND	1	319,950	276,769	248,850	281,856
76	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO SECADOR 3/8	UND	1	135,000	117,000	105,000	119,000
77	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO SECADOR 1/2	UND	1	135,000	117,000	105,000	119,000
78	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTACTOR DE 2P X 40 AMPS	UND	1	157,950	117,000	122,850	132,600
79	SUMINISTRO E INSTALACION DE FAN RELAY	UND	1	180,900	117,000	140,700	146,200
80	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR DE 220V A 24 V	UND	1	156,600	117,000	121,800	131,800
81	SUMINISTRO E INSTALACION DE RUBATEX 5/8	ML	1	37,380	39,000	29,073	35,151

82	SUMINISTRO E INSTALACION DE RUBATEX 7/8	ML	1	44,114	39,000	34,312	39,142
83	LIQUIDO LIMPIADOR DE TUBERIAS	UND	1	133,650	117,000	103,950	118,200
84	LIQUIDO DESINCRUSTANTE DE PARTICULAS PARA SERPENTIN POR EQUIPO	UND	1	101,250	88,269	78,750	89,423
85	SUMINISTRO E INSTALACION DE DRENAJE DE AIRE ACONDICIONADO	UND	1	270,000	325,000	210,000	268,333
86	MANO DE OBRA INSTALACION MOTOR, CORRECCION DE CORTO CIRCUITO	UND	1	345,600	390,000	268,800	334,800
87	MANO DE OBRA INSTALACION INSTALACION COMPRESOR,	UND	1	507,600	494,000	394,800	465,467
88	MANO DE OBRA INSTALACION INSTALACION EQUIPOS FANCOIL Y CONDENSADORA	UND	1	523,333	507,000	407,037	479,123
89	MANO DE OBRA DESMONTAJE EQUIPOS DE A.A. MINISPLITS	UND	1	215,730	260,000	167,790	214,507
90	SUMINISTRO DE DUCTERIA EN LAMINA PIR O PIRALU	UND	1	376,589	375,700	292,902	348,397
91	SUMINISTRO DE DRYWALL ,INSTALADO Y PINTURA	M2	1	106,650	100,084	82,950	96,561
92	SUMINISTRO DE SERPENTIN DE COBRE/ALUMINIO PARA CONDENSADORA DE 12.000 BTU	UND	1	1,332,450	1,170,000	1,036,350	1,179,600
93	SUMINISTRO DE SERPENTIN DE COBRE/ALUMINIO PARA CONDENSADORA DE 18.000 BTU	UND	1	1,516,633	1,300,000	1,179,604	1,332,079
94	SUMINISTRO DE SERPENTIN DE COBRE/ALUMINIO PARA CONDENSADORA DE 24.000 BTU	UND	1	1,934,115	1,950,000	1,504,312	1,796,142
95	SUMINISTRO DE SERPENTIN DE COBRE/ALUMINIO PARA CONDENSADORA DE 36.000 BTU	UND	1	2,537,383	2,470,000	1,973,520	2,326,968
96	SUMINISTRO DE SERPENTIN DE COBRE/ALUMINIO PARA CONDENSADORA DE 60.000 BTU	UND	1	3,616,556	3,900,000	2,812,877	3,443,144
97	SUMINISTRO DE SERPENTIN DE COBRE/ALUMINIO PARA EVAPORADOR DE 12.000 BTU	UND	1	1,332,450	1,170,000	1,036,350	1,179,600
98	SUMINISTRO DE SERPENTIN DE COBRE/ALUMINIO PARA EVAPORADOR DE 18.000 BTU	UND	1	1,516,633	1,300,000	1,179,604	1,332,079
99	SUMINISTRO DE SERPENTIN DE COBRE/ALUMINIO PARA EVAPORADOR DE 24.000 BTU	UND	1	1,934,115	1,950,000	1,504,312	1,796,142
100	SUMINISTRO DE SERPENTIN DE COBRE/ALUMINIO PARA EVAPORADOR DE 36.000 BTU	UND	1	2,537,383	2,470,000	1,973,520	2,326,968
101	SUMINISTRO DE SERPENTIN DE COBRE/ALUMINIO PARA EVAPORADOR DE 60.000 BTU	UND	1	3,616,556	3,900,000	3,900,000	3,805,519
102	BARRIDO CON NITROGENO PARA LIMPIEZA DE EQUIPO	UND	1	256,333	260,000	260,000	258,778
103	PRESURIZACION CON NITROGENO PARA DETECCION DE FUGA	UND	1	268,330	260,000	260,000	262,777
104	SUMINISTRO DE REJILLAS DIFUSORA DE 4 VIAS DE 12" X 12" PARA CONDUCTO DE AIRE	UND	1	195,165	234,000	195,000	208,055
105	TERMOSTATO DIGITAL NO PROGRAMABLE	UND	1	462,460	520,000	455,000	479,153
106	MONTAJE DE EQUIPO DE A.A.	UND	1	607,500	650,000	650,000	635,833
107	EQUIPO DE SOLDADURA AUTOGENA PARA INSTALACION DE EQUIPO	UND	1	388,784	390,000	390,000	389,595
108	SUMINISTRO DE FILTROS HEPA	UND	1	944,999	882,699	650,000	825,699
109	LAMPARA GERMICIDA ULTRA VIOLETA PARA A.A.	UND	1	1,210,950	1,604,200	1,300,000	1,371,717
110	SUMINISTRO DE CONDUCTOS EN LAMINA GALVANIZADA CAL 22 PARA FLUJO LAMINAR	UND	1	434,114	505,700	455,000	464,938
111	DESHUMIDIFICADOR DE 60 PINTAS - 110V	UND	1	4,462,664	5,069,999	4,160,000	4,564,221
112	DESHUMIDIFICADOR DE 70 PINTAS - 110V	UND	1	4,665,885	5,360,030	4,290,000	4,771,972

En el comparativo de **repuestos y correctivos de aires acondicionados,** relacionamos las características y descripción de cada uno de los repuestos de aire acondicionado requeridos para este servicio, las cotizaciones

recibidas a través del SIP-006-24 de SECOP II, con ellos calculamos los promedios unitarios de cada uno de los precios de los ítems cotizados, promedios y precios referentes a tener en cuenta para estimar el costo total para este proceso de mantenimiento. Según cuadro 4.

3.3.4 COMPARATIVO DE PRECIOS UNITARIOS DE MANTENIMIENTO DE DESHUMIDIFICADOR DE AIRES

Cuadro 5

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	COTIZACIÓN Nro.1	COTIZACIÓN Nro.2	COTIZACIÓN Nro.3	VALOR TOTAL
				VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	PROMEDIO
1	Deshumidificador 40m3 como áreas pequeñas	UNID	1	4,339,664	3,850,000	3,900,000	4,029,888
2	Deshumidificador 100m3 a 300m3 como área grande.	UNID	1	7,961,791	8,740,043	7,800,000	8,167,278

En el comparativo de **mantenimiento de deshumidificador de aires,** relacionamos las características y descripción de cada uno de estos mantenimientos requeridos para este servicio, las cotizaciones recibidas a través del SIP-006-24 de SECOP II, con las cuales calculamos los promedios unitarios de cada uno de los precios de los ítems cotizados, promedios y precios referentes a tener en cuenta para estimar el costo total para este proceso de mantenimiento. Según cuadro 5.

3.3.5 COMPARATIVO DE PRECIOS UNITARIOS DE REPUESTOS DE DESHUMIDIFICADOR DE AIRES

Cuadro 6

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	COTIZACIÓN Nro.1	COTIZACIÓN Nro.2	COTIZACIÓN Nro.3	VALOR TOTAL
				VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	VALOR UNITARIO (IVA INCLUIDO)	PROMEDIO
1	Sensor de humedad automático: incorporado, permite configurar la humedad del área deseada entre 30% - 80%.	UNID	1	2,880,900	2,860,000	2,600,000	2,780,300
2	Temporizador: incorporado, permite programar el deshumidificador para que se encienda o apague durante el día y la noche.	UNID	1	2,115,883	2,340,000	1,949,999	2,135,294
3	Desecante o refrigerante dependiendo el ambiente.	UNID	1	916,558	910,000	910,000	912,186
4	Drenaje manual con tanque de 3L a 10L	UNID	1	734,115	780,000	649,999	721,371
5	Drenaje automático con manguera para conexión a sistema de descarga.	UNID	1	1,213,650	1,283,100	1,300,000	1,265,583
6	Capacidad: 10 L/día a 30 L/día	UNID	1	472,500	533,000	520,000	508,500
7	Rango de funcionamiento (temperatura): de 5 °C a 32 °C	UNID	1	472,500	538,200	520,000	510,233
8	Rango de funcionamiento (humedad relativa): de 30% a 90%	UNID	1	472,500	505,700	520,000	499,400
9	4 ruedas para un fácil transporte en las áreas donde se instala.	UNID	1	472,500	505,700	130,000	369,400
10	Pantalla led digital: muestra el nivel actual de humedad de la habitación y le permite controlar 3 modos de deshumidificación, incluidos el modo automático, continuo y de suspensión.	UNID	1	2,111,532	2,772,466	1,949,999	2,277,999

En el comparativo de **repuestos de deshumidificador de aires,** relacionamos las características y descripción de cada uno de estos repuestos para aire acondicionados requeridos para este servicio, las cotizaciones recibidas a través del SIP-006-24 de SECOP II, con los cuales calculamos los promedios unitarios de cada uno de los precios de los ítems cotizados, promedios y precios referentes a tener en cuenta para estimar el costo total para este proceso de mantenimiento. Según cuadro 6.

4. Modalidad a usar para este servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados

Habiendo realizado el análisis, comparativo y los cálculos promedios de los precios unitarios para este servicio de mantenimiento de aires acondicionados explicados anteriormente en este documento, los cuales

se tendrán en cuenta para este proceso de contratación con la **modalidad de bolsa de productos o monto agotable**, en la cual la entidad ha estimado un costo total correspondiente a **$ 1.300.000.000 INCLUIDO IVA.**

4.1 Justificación de bolsa de productos o monto agotable:

Al ser el mantenimiento preventivo y correctivo un conjunto de tareas técnicas, destinadas a corregir las fallas de equipos de aires acondicionados que demuestren la necesidad de reparación o reemplazo, para volver a su función inicial. Estas prácticas de mantenimiento no dependen de los planes de mantenimiento, ya que las fallas son totalmente imprevistas y en algunos casos es inevitable, además de poder establecer de forma precisa los costos promedios mensuales a ejecutar.

Por tal motivo y para poder tener una mayor efectividad de los procesos se ve la necesidad del manejo de estos servicios por **bolsa de productos o monto agotable** para tener mayor flexibilidad y oportunidad dentro del proceso de mantenimiento preventivo y correctivo y así tener mayor impacto en disminuir la indisponibilidad prolongada del servicio, fuera del servicio a la espera de adelantar procesos administrativos.

Con base a lo anterior, el presente proceso se realizará como **CONTRATACIÓN DIRECTA** por medio de mecanismos electrónicos con ofertas, a través de la plataforma de contratación pública **SECOP II.**

5. Valor estimado del contrato

El presupuesto se estimó en un valor de contrato de **MIL TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE. ($1.300.000.000) IVA INCLUIDO** y los costos directos e indirectos que se generen con ocasión de la celebración y ejecución del contrato.

6. Estudio de demanda

6.1 Secop

Para efectos de analizar desde el punto de vista de la demanda, se tomó información de los procesos de contratación de la prestación de servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y repotencializacion suministro e instalación del sistema de la circulación de aire acondicionado celebrados y liquidados del periodo de abril de 2022 a octubre de 2023 en el territorio nacional y que tengan objeto similar al presente contrato.

Se evidenció que a pesar de que tienen el mismo o similar objeto, las necesidades y requerimientos en cada una de las instituciones son diferentes, sin embargo, esta consulta nos permite observar las cuantías y los precios del mercado que se manejan en estos procesos de contratación.

Muestreo tomado del sistema electrónica de contratación pública (Secop) de la siguiente forma:

Cuadro 7

N°	PROCESO	T. PROCESO	ESTADO	ENTIDAD	OBJETO	DPTO/MUNICIPIO	CUANTIA	FECHA
1	FNA-VGHA-CP-009-2023	Contratación régimen especial (con ofertas)	Proceso adjudicado y celebrado	FONDO NACIONAL DEL AHORRO	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO A NIVEL NACIONAL.	Bogotá COLOMBIA	$ 1,840,481,573	6/10/2023
2	174-2022	Régimen Especial	Celebrado	CÓRDOBA - UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA - MONTERÍA	CORRECTIVO A EQUIPOS DE REFRIGERACION, AIRES ACONDICIONADOS, NEVERAS, ENTRE OTROS EQUIPOS AFINES, INCLUYE REPUESTOS, EN LA SEDE CENTRAL Y CAMPUS DONDE DE LA UNIVERSIDAD DE CORDOBA PRESTA SUS SERVICIOS	Córdoba : Montería	$ 550,000,000	8/04/2022
3	Invitación Pública N°013-2022	Régimen Especial	Liquidado	CALDAS - PEOPLE CONTACT S.A. - MANIZALES	Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo, con suministro de elementos y repuestos para los sistemas de aire acondicionado que tiene People Contact en Manizales, Pereira y Bogotá	Caldas : Manizales	$ 253,854,330	15/06/2023

7. INDICADORES.

Para este tipo de contrato y debido a que el manual de contratación de la ESE HLCI, lo tipifica como de menor cuantía, pues su valor es superior a (750) y hasta (1.500) salarios mínimos, los indicadores financieros a evaluar serían los siguientes:

Cuadro 8

INDICADOR	FORMULA	CONDICION
ENDEUDAMIENTO	PASIVO TOTAL/ACTIVO TOTAL	< IGUAL A 60%
RAZON CORRIENTE (LIQUIDEZ)	ACTIVO CORRIENTE/PASIVO CORRIENTE	> IGUAL A 1,0
RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	UTILIDAD OPERACIONAL/GASTOS DE INTERESES	> IGUAL A 1,0
RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO	UTILIDAD OPERACIONAL/PATRIMONIO	> IGUAL A 5 %
RENTABILIDAD SOBRE EL ACTIVO	UTILIDAD OPERACIONAL/ACTIVO	> IGUAL A 3%

8. CONCLUSIÓN:

Por lo tanto, teniendo en cuenta el proceso de contratación cuyo objeto corresponde a la prestación de servicio de mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo, repotencialización, suministro e instalación del sistema que garantice la circulación y calidad del aire acondicionado, del sistema que garantice el control de humedad en los distintos ambientes de la ese y del sistema de purificación de agua dispensadores de agua, en todos los centros adscritos a la ESE HOSPITAL LOCAL DE CARTAGENA DE INDIAS y al estudio de mercado clasificado en el presente documento y a los índices financieros que permiten identificar la capacidad financiera de una empresa, es menester señalar que la entidad cuenta con un presupuesto para contratar este servicio **MIL TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE. ($1.300.000.000) IVA INCLUIDO.**

De lo anterior se concluye que los precios se ajustan a los del mercado.

CÓDIGOS UNSPSC

CLASIFICACIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO DE LAS NACIONES UNIDAS (UNSPSC)	
CÓDIGO	**PRODUCTO/SERVICIO**
721515	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
721015	Servicio de apoyo a la construcción.
721512	Servicio de construcción y mantenimiento de HVAC calefacción, enfriamiento y aire acondicionado
241315	Refrigeradores industriales
721541	Servicios de mantenimiento y reparación de equipos de sistemas de distribución y acondicionamiento
401016	Circulación de aire piezas y accesorios

CÓDIGOS CONTABLES

CODIGO	DENOMINACION DE LA CUENTA		
CTA MAYOR	NOMBRE CTA MAYOR	CTA AUXILIAR	NOMBRE CUENTA AUXILIAR
5111	GENERALES	51111501	Mantenimiento
7301	URGENCIAS - CONSULTA Y PROCEDIMIENTOS	73010211	Mantenimiento
7310	PROCEDIMIENTOS	73100211	Mantenimiento
7311	SERVICIOS AMBULATORIOS - CONSULTA ESPECIALIZADA	73110211	Mantenimiento
7312	SERVICIOS AMBULATORIOS - SALUD ORAL	73120211	Mantenimiento
7313	SERVICIOS AMBULATORIOS - PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN	73130211	Mantenimiento
7314	EXTRAMURALES	73140211	Mantenimiento
7320	HOSPITALIZACIÓN - ESTANCIA GENERAL	73200211	Mantenimiento
7331	QUIRÓFANOS Y SALAS DE PARTO - SALAS DE PARTO	73310211	Mantenimiento
7340	APOYO DIAGNÓSTICO - LABORATORIO CLÍNICO	73400211	Mantenimiento
7341	APOYO DIAGNÓSTICO - IMAGENOLOGÍA	73410211	Mantenimiento
7342	APOYO DIAGNÓSTICO - ANATOMÍA PATOLÓGICA	73420211	Mantenimiento
7349	APOYO TERAPÉUTICO - REHABILITACIÓN Y TERAPIAS	73490211	Mantenimiento
7355	APOYO TERAPÉUTICO - FARMACIA E INSUMOS HOSPITALARIOS	73550211	Mantenimiento
2401	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS NACIONALES	24010101	Bienes y Servicios
1655	MAQUINARIA Y EQUIPO	165590	Otra maquinaria y equipo

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE OFERTA MÁS FAVORABLE

REQUISITOS QUE SE DEBERÁN ANEXAR A LA PROPUESTA Y SE TENDRÁN EN CUENTA PARA LA VERIFICACIÓN JURÍDICA, FINANCIERA Y TÉCNICA Y PARA LA CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS.

ETAPA ELIMINATORIA. Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo

exigido en el proceso por parte de la E.S.E H.L.C. I; el Comité Asesor Evaluador emitirá El concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos para contratar, en caso de que se realicen observaciones y requerimientos y el oferente no subsane en el plazo solicitado, la oferta será RECHAZADA.

Para que una propuesta sea evaluada, el proponente debe cumplir con todos y cada uno de los siguientes factores habilitantes.

De igual manera, la evaluación de las propuestas se realizará aplicando los factores de cumplimiento y de puntaje teniendo en cuenta las reglas y el procedimiento señalado en las condiciones que se elaboren para el proceso que se adelante, así:

CRITERIOS DE VERIFICACIÓN	
VERIFICACION JURÍDICA	CUMPLE/ NO CUMPLE
VERIFICACION FINANCIERA	CUMPLE\NO CUMPLE
VERIFICACION TECNICA	CUMPLE/NO CUMPLE
VERIFICACION DE LA CAPACIDAD RESIDUAL	CUMPLE/NO CUMPLE
PUNTAJE ASPECTOS TÉCNICOS Y ECONOMICOS	
CONCEPTO	**PUNTAJE MÁXIMO**
Apoyo a la industria nacional	100 puntos
Incentivo participación para emprendimientos y empresas de mujeres Decreto 1860 de 2021	0.25 puntos
Valores agregados que aporten a la mejora del servicio y beneficien a la E.S.E H.L.C. I.	100 puntos
Oferta económica	400 puntos
TOTAL	**600.25**

NOTA: Los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los proponentes o por terceros para el proceso de contratación, o para ser tenidos en cuenta en el mismo, deben entregarse en idioma castellano. Los documentos y comunicaciones en un idioma distinto pueden presentarse en su lengua original, pero junto con la traducción simple al castellano.

La entidad se reserva el derecho de verificar integralmente la información aportada por el proponente, pudiendo acudir a las autoridades, personas, empresas o entidades respectivas.

Cuando exista inconsistencia entre la información suministrada por el proponente y la verificada por la entidad, la información que se pretende demostrar se tendrá por no acreditada. La entidad compulsará copias a las autoridades competentes cuando la información aportada tenga inconsistencias sobre las cuales pueda existir una posible falsedad, sin que el proponente haya demostrado lo contrario, y rechazará la oferta.

VERIFICACIÓN JURIDICA:

La verificación jurídica no registra puntaje. Será de tipo CUMPLE/NO CUMPLE.

A. REQUISITOS JURÍDICOS HABILITANTES.

1. Carta de Presentación de la propuesta y pacto de transparencia **(Anexo No. 1 y 1.1).**
2. Certificado de existencia y Representación Legal y/o Registro Mercantil con una expedición no mayor a Treinta (30) días a la fecha de cierre de presentación de la oferta, el cual debe incluir dentro del objeto social actividades directamente relacionadas con el objeto del presente proceso de contratación. Cuando se trate de persona natural deberán adjuntar certificado de matrícula mercantil persona natural. Este certificado deberán aportarlo tanto las personas jurídicas de nacionalidad colombiana o de nacionalidad extranjera con sucursal en Colombia.
   Cuando se trate de Persona Jurídicas Extranjeras que no tengan sucursal en Colombia deberán comprobar su Existencia y Representación Legal de conformidad con las normas de su país de origen.

   Personas jurídicas extranjeras sin sucursal: Para acreditar la existencia y representación legal de

personas jurídicas extranjeras sin sucursal o domicilio en Colombia se deben tener en cuenta las siguientes reglas:

Las personas jurídicas de nacionalidad extranjera sin sucursal en Colombia acreditarán su existencia, capacidad, personería jurídica y representación legal mediante un certificado expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido dentro de los noventa (90) Días anteriores a la Fecha de Cierre en el que conste su existencia, y el nombre del representante legal de la persona jurídica o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades.

Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado mencionado, o si este tipo de certificados no existieren, de acuerdo con las leyes que rijan estos aspectos en el país de origen, la información deberá presentarse en documento independiente emitido por un ejecutivo autorizado de la persona jurídica o por una autoridad competente, según sea el caso, expedido dentro de los noventa (90) Días anteriores a la Fecha de Cierre.

Mediante los certificados antes señalados se verificará para cada una de las personas jurídicas que se presenten en este proceso como Proponente Individual o como miembro de un Proponente Plural.

Si en la jurisdicción de incorporación no existiese ninguna autoridad o entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, la persona jurídica Proponente o miembro extranjero del Proponente Plural deberá presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincularla y representarla en la que conste que: i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral; ii) la información requerida en el presente numeral, y iii) la capacidad jurídica de la persona que efectúa la declaración para vincular y representar a la persona jurídica, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la persona jurídica, si las hay.

Las personas jurídicas extranjeras no domiciliadas en Colombia que participen en este proceso de contratación directa deberán constituir un apoderado domiciliado en Colombia debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representada en las diferentes instancias de la contratación, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con el presente estudio previo, así como para representarla judicial o extrajudicialmente, desde el momento de la presentación de la propuesta y hasta tres (3) años adicionales contados desde la terminación de este, en el caso en que el proponente del cual hace parte sea seleccionado como Adjudicatario. Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único de la Proponente Plural, el cual podrá constituirse como parte del acuerdo mediante el cual se constituye el Consorcio o la Unión Temporal, o en documento independiente.

En cualquier caso, el documento en el que se constituya el apoderado deberá cumplir con lo previsto en los artículos 74 y 251 del Código General del Proceso, incluyendo, de ser el caso, su apostille o legalización, en los términos señalados en el estudio previo.

3. Acta de Autorización en caso de limitaciones al Representante Legal. Autorización del órgano competente, para presentar la propuesta, suscribir el respectivo contrato y otorgar las garantías exigidas, cuando, tratándose de persona jurídica, su Representante Legal o apoderado, en consideración a la cuantía o a la naturaleza de la contratación, carezcan de las facultades suficientes para contraer obligaciones en nombre de la sociedad, de acuerdo con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o del órgano competente.

La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la Propuesta y, en consecuencia, se calificará como Propuesta No Hábil.

4. Copia simple del documento de identificación de la persona natural y/o Representante Legal de la firma, según sea el caso.

4.1. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.

4.2. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.

4.3. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.

5. Certificados vigentes de Antecedentes Fiscales (Contraloría) de la firma cotizante y del Representante Legal de esta y/o la persona natural con una expedición no mayor a Treinta (30) días a la fecha de cierre de presentación de la oferta.
6. Certificados vigentes de Antecedentes Disciplinarios (Procuraduría) de la firma cotizante y del Representante Legal de esta y/o la persona natural con una expedición no mayor a Treinta (30) días a la fecha de cierre de presentación de la oferta.
7. Certificado de Registro Nacional de Medidas Correctivas-RNMC- (Policía Nacional) del representante legal y/o persona natural con una expedición no mayor a Treinta (30) días a la fecha de cierre de presentación de la oferta.
8. Certificado de Antecedentes Judiciales (Policía Nacional) del representante legal y/o persona natural con una expedición no mayor a Treinta (30) días a la fecha de cierre de presentación de la oferta.
9. Certificado de antecedentes de Delitos Sexuales del representante legal y/o persona natural con una expedición no mayor a Treinta (30) días a la fecha de cierre de presentación de la oferta.
10. Certificado REDAM - Registro de Deudores Alimentarios Morosos. Fecha de expedición no mayor a treinta (30) días contados a partir de la entrega de la oferta).
11. Declaración juramentada tanto del representante legal como de la persona natural o jurídica, debidamente firmada, en donde conste que no se encuentra incurso en inhabilidades e incompatibilidades. **(Anexo No.2).**
12. Formato único de conocimiento y vinculación cliente persona natural o jurídica, según corresponda **(Anexo No. 3).**
13. Consorcios O Unión Temporal. Además del documento anteriormente relacionado, los oferentes que se participen en calidad de consorcio o unión temporal, deberán presentar documento de constancia de conformación del Consorcio o Unión Temporal **(Anexo No. 4).**
14. Compromiso anticorrupción **(Anexo no.5)**

En caso de consorcio o unión temporal deberán aportar la totalidad de la documentación jurídica por cada uno de los miembros que la integran, así como los de su representante.

NOTA: Una vez sea notificado de la resolución de adjudicación, el consorcio o unión temporal o cualquier otra forma de asociación favorecida, deberá constituir el NIT y abrir una cuenta con pluralidad de personas en los términos del artículo 1384 del Código de Comercio o podrán designar a uno de los integrantes como titular para su manejo, en cuyo caso, deberán observarse las condiciones establecidas para la vinculación de clientes de que trata la Circular Básica Jurídica (Circulares Básica Jurídica 007 de 1996 y Externa 029 de 2014 numeral 4.2.2.2.1., numeral 4.2., Capítulo IV, Título IV de la Parte 1ª, si como el Memorando No. 2014031879-005 del 11 de junio de 2014) de la Superintendencia Financiera). (Conceptos (SFC) 2014017314- 001 del 4 de abril de 2014 y 2015011812-002 del 25 de marzo de 2015), documentos que deben ser remitidos a la. E.S.E.H.L.C.I.

DOCUMENTOS CONFIDENCIALES: Si se presenta alguna información o documentación que el proponente considere que es confidencial o privada, es necesario que en la carta de presentación de la propuesta se indique el carácter de confidencial del documento respectivo, y que se cite la norma en que se apoya dicha confidencialidad, y se entregue en sobre separado indicando resaltado la confidencialidad.

DOCUMENTOS EXPEDIDOS EN EL EXTERIOR: Debe darse cumplimiento al artículo 251 del Código General del Proceso, o a la norma que la sustituya o modifique. Así mismo, para documentos públicos extranjeros deben presentar con el Apostille, establecido en la Convención No 12 de la Conferencia de La Haya y al Decreto 106 de 2001, aplicable a los países miembros de dicha Convención.

VERIFICACIÓN FINANCIEROS:

será de tipo CUMPLE/NO CUMPLE y se realizará con base en los siguientes documentos, indicadores financieros y porcentajes mínimos:

NOTA: De conformidad con lo establecido en el Decreto 1041 de 2022 por medio del cual se adiciona un

parágrafo transitorio al artículo 2.2.1.1.1.5.2. y se modifican los parágrafos transitorios 1 y 2 del artículo 2.2.1.1.1.5.6. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin de extender hasta el año 2023 la facultad de los oferentes de acreditar el mejor indicador financiero y organizacional de los últimos tres (3) años, para contribuir a la reactivación económica cada proponente deberá llenar la información contenida en el **(Anexo No.7),** con el propósito de que este indique cuál de los últimos tres años se tendrá en cuenta para efectos de la verificación financiera, garantizando una mayor pluralidad de oferentes y contribuyendo la reactivación económica del país.

1. **DOCUMENTOS FINANCIEROS QUE EL PROPONENTE DEBERÁ APORTAR:**
   - **a.** Tarjeta Profesional del Contador y/o Revisor Fiscal dado el caso.
   - **b.** Antecedentes Disciplinarios de la Junta Central de Contadores del Contador y/o Revisor Fiscal dado el caso.
   - **c.** Resolución de la DIAN para facturar.
   - **d.** Copia del Registro Único Tributario- RUT.
   - **e.** Registro Único de Proponentes-RUP. Este documento debe ser presentado con una expedición no mayor a 3 meses. Este será la base para la información financiera que se analizará en el proceso contractual.

En caso de consorcio o unión temporal deberán aportar la totalidad de la documentación financiera por cada uno de los miembros que la integran.

2. **INDICADORES FINANCIEROS.**

- **a.** Índice De Liquidez: Mayor o Igual a 1.0.
- **b.** Endeudamiento: Menor o Igual al 60%.
- **c.** Razón De Cobertura De Intereses: mayor o igual 1,0.
- **d.** Rentabilidad Sobre Patrimonio: mayor o igual a 5%
- **e.** Rentabilidad Sobre Activo: mayor o igual a 3%

En caso de consorcio o unión temporal deberán aportar la totalidad de la documentación financiera por cada uno de los miembros que la integran.

ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA POR PROPONENTES PLURALES: Cuando el Proponente sea un Proponente Plural, cada uno de los valores necesarios para determinar los componentes de la Capacidad Financiera, se calculará sumando la información financiera de los miembros, una vez la misma se haya multiplicado por el porcentaje de participación del miembro respectivo en el Proponente Plural, de acuerdo con lasiguiente fórmula:

$$\text{indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{Porcentaje de participación}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador} \times \text{Porcentaje de participación})}$$

Donde,

n es el número de integrantes del Proponente Plural

Los componentes de la Capacidad Financiera de que tratan los numerales anteriores, se calcularán sumando la información financiera de los miembros de la Proponente Plural de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Indicador} = \sum_{i=1}^{n} \text{indicador}_i$$

Donde, **n** es el número de integrantes del Proponente Plural.

VERIFICACIÓN TÉCNICA: será de tipo CUMPLE/NO CUMPLE y se realizará con base en los requerimientos técnicos:

1. **CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CON EL SISTEMA DE SALUD:** Constancia de cumplimiento de las obligaciones con el Sistema de Salud. Riesgos Profesionales, Pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, de conformidad a lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, suscrita por el Representante Legal y/o el revisor fiscal o contador, según el

caso. (**Anexo No.6**).

A. **VERIFICACIÓN TÉCNICA**: será de tipo **CUMPLE/NO CUMPLE** y se realizará con base en los requerimientos técnicos:

1. Certificación bajo la gravedad del juramento donde se compromete a cumplir con las especificaciones generales y específicas, obligaciones del contrato, términos generales y/o condiciones específicas descritas en el ordinal que indica; **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR.**
2. Hoja de vida del personal requerido según las condiciones determinadas en el acápite de especificaciones técnicas del presente estudio previo.
3. Cumplimiento del SGSST, se acreditará por medio de una certificación juramentada expedida por el representante legal y el profesional en el Sistema de Gestión, Seguridad y salud en el trabajo en donde se relacione el porcentaje de avance del 80%, el cual será requisito condicionante de implementación para el proponente que resulte adjudicatario.
4. El oferente mediante comunicación escrita garantizará la prestación de los servicios de soporte técnico, garantizando servicio 7X24.
5. Carta de compromiso para suministrar a sus trabajadores operarios o contratistas directos e indirectos los elementos de protección personal, cuya fabricación, resistencia y duración estén sujetos a las normas de calidad para garantizar la seguridad del personal de los trabajadores en los puestos de trabajo que lo requieran, de modo que le permita desarrollar eficientemente su labor, garantizando su seguridad personal, adoptando los lineamientos del hospital en cuanto a seguridad y salud en el trabajo.
6. Sucursal: Si el domicilio principal del proponente no es en Cartagena, Bolívar, deberá acreditar que contará con sucursal en esta ciudad. Para lo cual deberá certificar compromiso bajo la gravedad de juramento firma a través de Notaria, si llegase a adjudicar el contrato que, en el término de 10 días, contará con los espacios (oficina, taller, almacén de repuestos, bodega y los demás espacios que le apliquen los cuales serán definidos por el supervisor del contrato) en la ciudad de Cartagena.

VERIFICACIÓN EXPERIENCIA: será de tipo **CUMPLE/NO CUMPLE** y se realizará con base en los siguientes requerimientos de experiencia:

El proponente debe acreditar experiencia en contratos terminados, cuyo objeto haya sido, o sea, igual o similar al del proceso de contratación (MANTENIMIENTO PREVENTO, CORRECTIVO Y AISTENCIA TECNICA A LOS SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO DE LA ESE, en entidades públicas o privadas del sector hospitalario.

Cinco Certificaciones mínimas de experiencia en contratos suscritos durante los últimos diez años, con entidades públicas o privadas del sector salud, cuyo objeto ser mantenimiento preventivo, correctivo y asistencia técnica a los sistemas de aire acondicionado o relacionado. El número de certificaciones para acreditar la experiencia específica será, de las cinco suministradas por el oferente, máximo dos de estas experiencias la suma debe ser igual o mayor al presupuesto oficial. Estas certificaciones deberán estar debidamente registradas en el RUP. Cada una de las certificaciones de experiencia que se aporten debe cumplir con los códigos UNSPSC requeridos en el presente proceso.

Teniendo en cuenta que en el RUP se registra solamente información del contratista, contratante, valor del contrato ejecutado, porcentaje de participación en el valor ejecutado en caso de consorcios o uniones temporales y el contrato identificado con el clasificador de bienes y servicios hasta el tercer nivel, la Entidad requiere verificar otros aspectos relacionados con cada uno de los contratos que el oferente registra en el RUP con los cuales acreditará el cumplimiento de la experiencia, así las cosas, el Proponente deberá diligenciar el **Anexo No.8**, con la siguiente información:

- Número consecutivo que obra en el RUP del reporte del contrato relacionado para acreditar experiencia.
- Nombre de la entidad o empresa contratante
- Número del Contrato.
- Objeto del contrato: igual o similar al objeto del proceso contractual.
- Fecha de iniciación.
- Fecha de terminación (100% ejecutado).
- Valor del contrato en Pesos ($) y en SMVLM.
- Forma y % de participación si el contrato fue ejecutado en consorcio o unión temporal

- Relación de códigos UNSPSC que registre el contrato o los contratos con los que se acredita la experiencia.

Como la Entidad requiere verificar condiciones de experiencia referidas directamente con el objeto que se pretende contratar, es necesario que el proponente allegue el contrato y/o acta de terminación y/o el acta de liquidación y/o certificación expedida por el contratante.

En caso de requerirse aclaraciones sobre datos contenidos en las certificaciones o en los anexos de relación de experiencia, o si los anexos no se presentan, la E.S.E H.L.C.I., podrá solicitarlas al proponente con el término establecido en el cronograma del proceso para suministrarlas.

Para los Proponentes Plurales, uno de los integrantes del Proponente debe aportar como mínimo el cincuenta (50%) por ciento de la experiencia, y todos los conformantes del proponente plural deberán acreditar experiencia relacionada con el objeto contractual y entre ellos acreditar el 100% de los códigos UNSPSC requeridos.

CLASIFICACIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO DE LAS NACIONES UNIDAS (UNSPSC)	
CÓDIGO	PRODUCTO/SERVICIO
72 15 15	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
72 10 15	Servicio de apoyo a la construcción.
72 15 12	Servicio de construcción y mantenimiento de HVAC calefacción, enfriamiento y aire acondicionado
24 13 15	Refrigeradores industriales
72 15 41	Servicios de mantenimiento y reparación de equipos de sistemas de distribución y acondicionamiento
40 10 16	Circulación de aire piezas y accesorios

Todos los contratos registrados para acreditar la experiencia requerida, deberá cumplir por lo menos con dos (2) de los códigos UNSPSC requeridos. En todo caso, las experiencias acreditadas deberán ser en edificaciones hospitalarias.

EVALUACIÓN ECONÓMICA Y TÉCNICA – Puntaje Máximo:600.25 PUNTOS

1. PROMOCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL (PUNTAJE MÁXIMO 100 PUNTOS).

Se asignarán cien (100) puntos al proponente que acredite el origen de los bienes y/o servicios que ofrece, mediante comunicación escrita, firmada por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica o por el representante de la Unión Temporal o el Consorcio. Si los bienes y/o servicios son de origen extranjero, deberá acreditar de igual manera, la incorporación del componente colombiano. Parágrafo del Artículo 1º de la Ley 816 de 2003 Modificado por el artículo 51 del Decreto Nacional 019 de 2012: "Se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales. La acreditación o demostración de tal circunstancia se hará en los términos que señale el reglamento".

2. **VALORES AGREGADOS QUE APORTEN A LA MEJORA DEL SERVICIO Y BENEFICIEN A LA E.S.E H.L.C. I:** Se asignarán 100 puntos al proponente que ofrezca el mayor número de **valores** agregados, hasta un límite de tres (3) de ellos, que aporten a la mejora del servicio ofertado y/o beneficien a la ESE., y de manera proporcional se les asignará puntaje a los demás proponentes, que ofrezcan menos valores agregados. (Anexo No. 9)

3. **INCENTIVO PARTICIPACIÓN DECRETO 1860 DE 2021. (0.25%)**

La Entidad asignará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Anexo No. 10– Acreditación de

emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

EVALUACIÓN ECONÓMICA – Puntaje Máximo:400 PUNTOS

OFERTA ECONÓMICA. El proponente deberá diligenciar en su totalidad y consignar el valor de su oferta en el formato señalado. Dicho diligenciamiento es de carácter obligatorio (**Anexo No.11).**
Los proponentes deberán presentar dos formatos:

- **OFERTA ECONÓMICA EN SECOP II:** Cada oferente deberá relacionar en la sección "cuestionario" de SECOP II **el valor total del presupuesto oficial dispuesto por la entidad, esto es la suma de MIL TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE. ($1.300.000.000) IVA INCLUIDO,** al tratarse de un contrato a ejecutar bajo la modalidad de monto agotable.

  En el evento en que el oferente incurra en un error sobre la información relacionada en la sección cuestionario, será una causal de rechazo, debido a que al ser transaccional la plataforma, se entiende que lo ahí relacionado hace parte integral de la oferta, y, al ser la oferta un requisito no subsanable, se procederá con el rechazo de la misma.
  Entiéndase error cuando el oferente relacione en SECOP II un valor inferior al del presupuesto oficial de la entidad.

- **FORMATO OFERTA ECONÓMICA:** El proponente deberá descargar y diligenciar el **Anexo No.11** "Oferta económica" disponible en la sección "Documentos del Proceso" de la plataforma del SECOP II. **La no presentación de este formato de igual forma será causal de rechazo.**

MÉTODO DE EVALUACIÓN: El método de la evaluación económica a utilizar en el presente proceso será por precios unitarios, es decir, cada proponente deberá ofertar tanto los mantenimientos como los repuestos **unitariamente,** y se le adjudicará el contrato al oferente que, al sumar el total de valores unitarios tanto de los repuestos como los mantenimientos, ofrezca el menor valor.

La E.S.E Hospital Local Cartagena de Indias, realizará la adjudicación por el valor total asignado al presente proceso de selección a precios unitarios y a monto agotable.

Se entiende por precio unitario fijo el valor por unidad de recurso, obra, trabajo, servicio o bien, señalado por el contratista en su propuesta económica, el cual remunera la totalidad de los bienes, suministros y/o actividades que sean necesarios para la ejecución del objeto contratado.

El valor de la propuesta debe estar relacionado en la carta de presentación debe ser por el presupuesto total estipulado en el presente proceso.

La entidad procederá a verificar aritméticamente las propuestas, y teniendo en cuenta los valores se realizará la evaluación económica tomando el precio TOTAL incluido IVA y que los valores unitarios no sobrepasen el valor de referencia del estudio de mercado.

Precio Artificialmente Bajo: En el evento en el que el precio de una oferta no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el estudio del sector, la entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015; además, podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas

artificialmente bajas en procesos de contratación de Colombia Compra Eficiente, como criterio metodológico.

Las propuestas presentadas no deben exceder el presupuesto oficial. Se evaluará la oferta otorgando el mayor puntaje a aquel proponente que ofrezca el menor precio total IVA incluido, recibiendo un máximo de 400 puntos, a los demás oferentes se les asignará el puntaje de manera proporcional de acuerdo con el siguiente modelo matemático:

f (x) = 400 (a/x) Donde:
a: El menor valor de las propuestas
x: El valor de la propuesta evaluada
f(x): El puntaje que se asigna al proponente que presento el valor x en la propuesta.

El proponente **NO** podrá presentar propuestas parciales, debe cotizar la totalidad de los ítems, de igual manera, será causal **de rechazo la** propuesta que sobre pase el presupuesto oficial estimado por la entidad y que no aporte el **Anexo No.11**.

La entidad procederá a verificar aritméticamente las propuestas y teniendo en cuenta los valores se realizará la evaluación económica tomando el precio total incluido IVA y que los valores unitarios no sobrepasen el valor de referencia del estudio de mercado.

CAUSALES DE RECHAZO DE LA PROPUESTA:

- La propuesta que sobre pase el presupuesto oficial estimado por la entidad.
- El proponente **NO** podrá presentar propuestas parciales, debe cotizar la totalidad de los ítems descritos en el anexo No 10.
- La propuesta que esté por debajo del valor mínimo aceptable de conformidad con el análisis de precios artificialmente bajos.

- El proponente que incurra en error al relacionar un valor inferior al de su oferta económica en el cuestionario de SECOP II.
- Que el Proponente no aclare, subsane o aporte documentos necesarios para el cumplimiento de un requisito habilitante en los términos establecidos en el estudio previo e invitación
- Que el Proponente aporte información inexacta sobre la cual pueda existir una posible falsedad en los términos de la sección.
- No entregar la Garantía de seriedad de la oferta junto con la propuesta, cuando a ello haya lugar.
- El proponente que adicione, modifique, suprima o altere los ítems en su descripción, unidades o cantidades, del anexo de la oferta económica.
- Cuando en cualquier estado del proceso de selección se evidencie una inexactitud en la información contenida en la propuesta, que de haber sido advertida al momento de la verificación de dicha información no le hubiera permitido al proponente cumplir con uno o varios de los requisitos habilitantes o técnicos.
- Cuando la propuesta sea alternativa, parcial, salvo que ello se permita, o cuando en ella se formulen condiciones contractuales diferentes a las establecidas en los presentes términos de referencia.
- Cuando el plazo ofrecido para la ejecución del contrato supere el establecido en los presentes términos.
- La ausencia de las autorizaciones que de conformidad con los estatutos se requieran para representar y comprometer válidamente a la persona jurídica.
- Cuando el proponente o uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, de permitirse estas modalidades, no cuente con la capacidad jurídica suficiente para la presentación de la oferta.
- Cuando después de presentar la propuesta en la modalidad de consorcio, unión temporal, o cualquier otra modalidad de propuesta conjunta, de permitirse estas, se modifique el porcentaje de participación de uno o varios de sus integrantes, o uno o algunos de ellos desista o sea excluido de participar en el consorcio, unión temporal o la modalidad de asociación escogida.
- Cuando una persona natural o jurídica participe directamente en más de una propuesta, bien sea como proponente individual o como integrante de un consorcio o unión temporal, de permitirse estas modalidades. En este caso, se rechazarán todas las propuestas que incurran en la situación descrita.
- Cuando el proponente no presente o no corrija la garantía de seriedad de la oferta en caso de requerirse.

	• Cuando se descubra falsedad material o ideológica en cualquiera de los documentos de la propuesta, o se descubra cualquier intento de fraude o engaño por parte del proponente a la entidad o a los demás participantes. • Cuando el proponente o alguno de los integrantes del consorcio o unión temporal, de permitirse estas modalidades se encuentre reportado en el boletín de responsables fiscales (artículo 60 de la Ley 610 de 2000). • Cuando el proponente o alguno de los integrantes del consorcio o unión temporal, de permitirse estas modalidades, se encuentre reportado en el registro nacional de medidas correctivas (artículo 183 de la Ley 1801 de 2016). • Cuando no se presente la propuesta económica inicial o los conceptos de ésta no correspondan a los solicitados tanto en su descripción como su cantidad o especificaciones técnicas. • Cuando una vez el proponente presente sus explicaciones a la propuesta considerada como artificialmente baja, se determine que las mismas son insatisfactorias. • El proponente o sus integrantes estén incursos en alguna de las causales de inhabilidad establecidas en el manual de contratación de la empresa o la ley, de acuerdo con la naturaleza de la empresa y el régimen aplicable. • Cuando no puedan contratar de acuerdo con la calificación de la reevaluación como proveedores. **INFORME DE EVALUACIÓN:** LA E.S.E. HOSPITAL LOCAL CARTAGENA DE INDIAS, a través del grupo de evaluación designado para el efecto, realizará la verificación y evaluación de los requisitos jurídicos, financieros, económicos técnicos y de experiencia. El informe evaluativo se pondrá a disposición de los proponentes según el término establecido en el cronograma, para que dentro de éste presenten por escrito las observaciones que estimen pertinentes, y presentar los documentos de tipo subsanable, en caso de no haberse allegado a la propuesta. **REGLAS DE DESEMPATE DE LA OFERTA:** En caso de empate entre dos o más propuestas, se aplicarán los criterios, sucesivos y excluyentes establecidos en al artículo 35 de la Ley 2069 de 2020. (**Anexo 12)**
PRESUPUESTO OFICIAL Y FORMA DE PAGO	El presupuesto oficial asignado para la presente contratación y de conformidad con el certificado de disponibilidad presupuestal expedido por LA E.S.E. CARTAGENA DE INDIAS, y anexo al presente estudio previo, asciende la suma de **MIL TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS MCTE ($1.300.000.000) INCLUIDO IVA.** El anterior presupuesto se calculó tomando como referencia valores promedios obtenido del estudio de mercado realizado por la entidad por medio de cotizaciones. EL CONTRATISTA presentará su facturación mes vencido, dentro de los cinco (5) primeros días del mes siguiente al que se prestaron los servicios, acreditando estar al día en el pago de los salarios y prestaciones sociales del personal utilizado en la prestación del servicio, así como los aportes a la seguridad social integral y parafiscales. La factura correspondiente a la prestación del servicio prestado a la ESE se pagará dentro de los treinta (30) días siguientes a la radicación, previa autorización por parte del supervisor. Es fundamental que la empresa oferente garantice el pago oportuno al recurso humano vinculado laboralmente para la prestación de los servicios, independientemente del pago de la facturación por parte de la ESE HLCI. Es requisito esencial para la cancelación del valor facturado que EL CONTRATISTA efectivamente se encuentre a paz y salvo por concepto de salario y Seguridad Social. El Proveedor debe incluir los gravámenes adicionales (estampillas) aplicables a los Procesos de Contratación. En el evento en que el término de ejecución del contrato se prorrogue hasta el mes de diciembre, esta última cuota podrá ser cobrada antes de los cinco (05) últimos días hábiles del mes, previo cumplimiento de los requisitos administrativos a los que haya lugar.
PLAZO DE EJECUCIÓN	El plazo de ejecución del contrato será siete meses sin exceder hasta el treinta y uno (31) de diciembre de 2024, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.
LUGAR DE	En la ciudad de Cartagena, así como en las zonas urbanas, rurales, insulares y corregimientos donde se

EJECUCION	encuentran ubicados los centros de atención, tanto administrativos como asistenciales de la E.S.E H.L.C. I
POSIBLES COSTOS ASOCIADOS AL VALOR DE LA CONTRATACIÓN	Todos los gastos que genere la ejecución del objeto del presente proceso tales como adquisición de insumos, elementos, materiales, accesorios, entregas, recursos físicos y humanos, así como los montos que genere su desplazamiento/transporte, viáticos, prestaciones laborales, sociales y riesgos laborales, dotación de vestido de labor y de protección acuerdo normas vigentes, y en general los necesarios para dar garantizar la funcionalidad de los servicios, serán de resorte exclusivo y por ende correrá a cargo de quien resulte adjudicatario, sin que estos aspectos con posterioridad durante la ejecución y/o periodo de garantía, puedan ser esgrimidos por el mismo, como imprevistos y/o motivos generadores de solicitud de restablecimiento del equilibrio del contrato y/o reconocimiento del mismo, por lo que deben ser tenidos en cuenta (previstos) por el oferente desde el momento de confeccionar y presentar su ofrecimiento. **DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**: En Colombia existen impuestos a nivel Nacional y Regional. Los impuestos de carácter Nacional aplican para todas las personas naturales o jurídicas residentes en el país y los impuestos de carácter Regional son determinados por cada Departamento o Municipio conforme los parámetros fijados por la Ley. La oferta a presentar deberá considerar los tributos distritales así: A. **ESTAMPILLA AÑOS DORADOS:** 2% sobre el valor del contrato, de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 038 de 2004. B. **ESTAMPILLA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA:** 1% sobre el valor del contrato, según lo dispuesto en el Acuerdo 47 de 1999 y reglamentado mediante Decreto 217 de 2000. C. **ESTAMPILLA HOSPITAL UNIVERSITARIO:** 1% sobre el valor del contrato, según lo dispuesto en la Ordenanza N.º 11 de agosto 19 de 2006. D. **ESTAMPILLA PRO DEPORTE:** 2.5% sobre el valor del contrato, según lo dispuesto en el Acuerdo 034 de 25 de noviembre de 2020. E. **ESTAMPILLA PARA LA JUSTICIA FAMILIAR**: 2% sobre el valor bruto del respectivo contrato y sus adicciones. F. **IVA.** **OTROS TRIBUTOS** G. **INDUSTRIA Y COMERCIO:** Se aplicarán las retenciones de industria y comercio conforme a lo establecido en la norma que lo regula. H. **RETENCIÓN EN LA FUENTE:** Se practicarán las retenciones al contrato, en las tasas señaladas por las tablas oficiales de la Ley que la reglamenta.
ANÁLISIS DE RIESGOS	Es el señalamiento que hace la ESE HLCI, de la parte contractual que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada, asumiendo su costo. I. **Riesgos Previsibles:** Para los efectos de la presente contratación son riesgos previsibles: **a)** Demora en la legalización del contrato. **b)** Incumplimiento en la operación del servicio objeto del contrato por parte del contratista. **c)** Fallas de calidad en los servicios prestados por parte del contratista. **d)** Alteración en los precios durante el término de ejecución del contrato. **e)** Riesgo Financiero. **f)** Cambios normativos o de legislación tributaria. **g)** Cambio de Políticas Gubernamentales y de las condiciones sociales. J. **Riesgos Imprevisibles:** Se consideran riesgos no previsibles, por la incertidumbre de su ocurrencia, los de fuerza mayor, caso fortuito o hechos de terceros, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerras, asonadas o eventos que alteren el orden público.

DISTRIBUCIÓN DE LOS RIESGOS

RIESGO	TIPIFICACIÓN	ASIGNACION DEL RIESGO		PROBABILIDAD (Baja, Media Alta)	IMPACTO (Bajo, Medio Alto)	FORMA DE MITIGARLO
		CONTRATISTA	ESE HLCI			
Demora en la legalización del contrato	Son los efectos generados por la inoportunidad en la legalización del contrato.	X		Media	Alto	Establecer en la invitación plazos perentorios para el perfeccionamiento, legalización y ejecución del Contrato.
Incumplimiento en la operación del servicio objeto del contrato por parte del contratista	Son los efectos derivados del incumplimiento relacionados con la operatividad del servicio tales como procedimientos, sistemas de información o tecnológico y equipo humano o técnico inadecuado.	X		Baja	Alto	Seguimiento y control de la entidad para el cumplimiento de las condiciones técnicas y operativas del servicio exigidas por la entidad. Requerir al contratista para el cumplimiento del contrato so pena de aplicación de multas y/o garantías.
Fallas de calidad en los servicios prestados por parte de la Contratista.	Son los efectos derivados de la falta de calidad e idoneidad en la prestación del servicio	X		Media	Alto	Reuniones de seguimiento y Control al contratista
Alteración en los precios fijos durante el término de ejecución del contrato	Son los efectos derivados por incrementos en el precio de los elementos ofertado durante la ejecución del contrato.	X				Establecer en la invitación que el proponente al presentar su oferta debe manifestar que ha tenido en cuenta y asume las fluctuaciones económicas que se puedan presentar en el valor ofertado, durante la Ejecución del contrato.
Riesgo Financiero	Se deriva de los efectos provenientes de las variaciones de las tasas de interés, de cambio, devaluación real y otras variables del mercado, frente a las estimaciones iniciales del Contratista.	X		Baja	Baja	Establecer en la invitación las condiciones financieras exigibles a los oferentes, que garanticen la solvencia económica suficiente para la ejecución del objeto contratado.
Cambios normativos o de legislación tributaria	Ocurre por la expedición de normas posteriores a la celebración del contrato, que impliquen un nuevo componente técnico o efectos tributarios que varían las condiciones económicas inicialmente pactadas		X	Baja	Baja	Verificación de Normas y cambios
Cambio de Políticas Gubernamentales y de las condiciones sociales	Ocurre con ocasión de conflictos internos que afecten la ejecución del contrato.		X	Baja	Baja	Actualización Permanente de Normas.

GARANTÍAS

Una vez perfeccionado el contrato resultante del presente proceso de selección, el contratista para la ejecución del mismo deberá constituir garantía única que avalara el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, para lo cual constituirá una póliza expedida por una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia o en garantías a favor de la ESE HOSPITAL LOCAL CARTAGENA DE INDIAS, que cubra los siguientes amparos:

A) **CUMPLIMIENTO:** Deberá garantizar el cumplimiento general, el pago de las multas y demás sanciones que se le impongan, por una cuantía del DIEZ por ciento (10%) del valor total del contrato vigente por el término de duración del contrato y cuatro (04) meses más.

B) **SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** Su monto será equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, por un término igual a la vigencia del contrato y tres (03) años más.

C) **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL O DAÑOS A TERCEROS:** Su monto será equivalente a 200 SMMLV del valor del contrato, con una vigencia igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más.

D) **CALIDAD DE LOS SERVICIOS:** Su monto será igual al cinco por diez (10%) del valor total del contrato y su vigencia será la del contrato y cuatro (4) meses más.

La E.S.E Cartagena de Indias evaluará el cubrimiento de la garantía otorgada y solicitará si es el caso su complementariedad, ampliación y/o cubrimiento si considera si esta no es suficiente o no cumple con la

	forma, plazo y oportunidad solicitada y la aprobará únicamente cuando esta satisfaga el requerimiento de la entidad. El proponente seleccionado, al suscribir el contrato deberá tener en cuenta que con la suscripción del mismo se obliga a dar cumplimiento en todas y cada una de sus partes, inclusive a dar cumplimiento a la cláusula de indemnidad establecida en el mismo.
SUPERVISOR DEL CONTRATO	La Supervisión y coordinación del contrato será ejercida a través del Profesional Universitario asignado a la Dirección Apoyo Logístico, quien velará por los intereses de la misma y tendrán las funciones que por la índole y naturaleza del presente contrato, le sean propias, así como las que específicamente se estipulen; con el apoyo del personal asistente de apoyo que designe la Dirección de Apoyo Logístico.
SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA VO.BO. AUTORIZA	**AURA MILENA MORENO ORTIZ** Subgerente Administrativa y Financiera E.S.E. Hospital Local Cartagena de Índias
FUNCIONARIO QUE PROYECTÓ	**JOSE ERAZO ERAZO** Director Dirección Apoyo Logístico E.S.E. Hospital Local Cartagena de Indias
FUNCIONARIO(S) RESPONSABLE	**JULIO CESAR RIVERA MOLINARES** P.U. APOYO LOGISTICO AL AREA DE MANTEMIENTO E.S.E. Hospital Local Cartagena de Indias
PROYECTÓ COMPONENTE JURÍDICO	**KETTY MENDEZ GUERRA** P.E Área De Contratación E.S.E. Hospital Local Cartagena de Índias
PROYECTÓ COMPONENTE FINANCIERO	**DIMITRI AUSAKE PALACIO** Profesional Administrativo Suministrado Por Soluciones Efectivas