



ESPECIFICACIONES TECNICAS

La finalidad pública que se persigue con este procedimiento de contratación es la adquisición de varios equipos de aire acondicionado para ser instalados, en los siguientes sitios: Dirección Administrativa y Financiera-Registros Médicos-Laboratorio Clínico- Despacho de Farmacia-Bodega de Farmacia-Urgencias-Sala de Espera Urgencias-Bodega AGIM-Proveeduría-Área de Gestión de Bienes y Servicios-Cocina Central-Fisioterapia-Centro de Equipo-Oficina Administración-Jefatura Proveeduría-Proveeduría Químicos-Jefatura AGBS-Laboratorio de Cómputo-Psiquiatría-Contraloría de Servicios-Oficina EDUS-Neonatos-Supervisión de Enfermería-Bodega de Centro de Equipo-Epidemiología-Jefatura Farmacia-Contratación Administrativa AGIM-Sala de Reuniones AGIM-Casa de Máquinas-Lavandería Ropa Verde-Lavandería Ropería-Lavandería Costura-Bodega de día Nutrición-Consultorio de Electros-Jefatura RRHH-Admisión-Validación-Ortopedia-Jefatura de Redes-Lactancia Materna-Triage Urgencias-Transportes y Caja Chica.

Una vez realizado el estudio administrativo y legal por parte del Área de Gestión de Bienes y Servicios, las ofertas vigentes deberán cumplir con los siguientes requisitos técnicos:

1. OBJETO CONTRACTUAL

ÍTEM N°	COD. CCSS	DESCRIPCION	UN	CANT
1	7-45-01-0901	UNIDAD CONDESADORA PARA AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT TIPO PISO CIELO DE 60000 BTU, (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UD	15
2	7-45-01-0902	UNIDAD EVAPORADORA PARA AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT TIPO PISO CIELO DE 60000 BTU,(SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UD	15
3	7-45-01-0931	UNIDAD EVAPORADORA PARA AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT PARED ALTA DE 24000 BTU. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UD	30
4	7-45-01-0932	UNIDAD CONDENSADORA PARA AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT PARED ALTA DE 24000 BTU. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UD	30



2. CONDICIONES TÉCNICAS DE ADMISIBILIDAD:

2.1 Los productos deberán cumplir con la norma INTE-28-01-13 y con todo lo solicitado en el Decreto Minae D-011. Deberá aportar los documentos y certificaciones validos correspondientes. El proveedor debe aportar una Certificación de producto emitida por un organismo de certificación de producto acreditado o reconocido por el ECA en la norma ISO/IEC 17065 en su versión vigente, que indique los productos son conformes con la Directriz No 11 del MINAEi. La **NO** aportación de los certificados vigentes será motivo suficiente de exclusión del presente procedimiento de compra. La empresa deberá **LLENAR OBLIGATORIAMENTE** el siguiente cuadro al momento de presentar su oferta:

Número de referencia documento ECA	Número de certificado de producto	Marca de equipo ofertada	Modelo unidad interior indicada en el certificado	Modelo unidad interior del equipo ofertado	Modelo unidad exterior indicada en el certificado	Modelo unidad exterior del equipo ofertado
ECA-AVAL-___-201_						

No se realizará análisis técnico hasta que el oferente entregue la información solicitada en el cuadro anterior, junto con los documentos probatorios.

2.2 Experiencia de la empresa: El oferente seleccionado deberá ser un distribuidor autorizado para vender el equipo ofrecido, totalmente capaz y experimentado en la instalación, configuración y pruebas de los equipos objeto de este concurso, para lo cual debe de presentar carta certificada por la casa matriz o representante. Para asegurar que el sistema tendrá un soporte continuo, la Caja Costarricense de Seguro Social sólo adjudicará con vendedores que tengan experiencia no menor a seis (6) años en la venta, instalación, servicio y soporte en equipos iguales al objeto de esta compra, se debe presentar junto con la oferta órdenes de compra, contratos y/o cartas de recomendación de trabajos recibos a satisfacción de equipos de igual o similar capacidad. La Caja Costarricense de Seguro Social puede con total cooperación del oferente, visitar instalaciones de clientes para observar la operación de los equipos y consultar las referencias. Se podrán realizar visitas específicas coordinadas por el oferente, sin embargo, el oferente no podrá estar presente durante la discusión de las referencias.



- 2.3 *De los técnicos:*** El oferente seleccionado deberá contar con al menos tres (3) técnicos calificados, quienes serán los responsables de brindar el montaje de los equipos; adicionalmente, el oferente deberá aportar el currículo y los respectivos atestados de los técnicos para corroborar la información suministrada.
- 2.4 *De la empresa:*** Las empresas oferentes deberán estar inscritas en el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica (CFIA). Para lo cual deberá presentar la certificación expedida por el CFIA, donde lo acredite como miembro activo del CFIA y Empresa Constructora y Consultora. La empresa deberá aportar además como mínimo un profesional en el área electromecánica o mantenimiento industrial responsable inscrito en el CFIA, como encargado de diseño, inspección.
- 2.5 *Garantía de funcionamiento:*** *El oferente deberá ofrecer garantía de funcionamiento de los equipos cotizados, por un periodo no menor a 24 meses a partir de la puesta en operación (cualquier condicionamiento se tendrá como incumplimiento de este requerimiento). Además debe ofrecer un mantenimiento preventivo para cada uno de los equipos de 6 visitas por año. El reemplazo de cualquier parte dañada por defectos de fábrica, durante el período de garantía no significará un gasto adicional para la Caja Costarricense de Seguro Social, y la empresa proveedora deberá repararlos o sustituir las correspondientes partes, en un plazo no mayor a 15 días hábiles contados a partir de la notificación respectiva según determinación del fiscalizador del contrato sin costo alguno para la C.C.S.S.-Hospital Dr. Max Terán Valls, o bien, en caso de criterio técnico, sustituirle por un equipo nuevo en igual o superiores condiciones. Se deberán respetar los plazos establecidos, de lo contrario se iniciaran los trámites administrativos respectivos.*
- 2.6** *Los equipos no deben presentar ningún tipo de maltrato atribuible al transporte. El traslado de los equipos a este centro médico le corresponderá a la empresa adjudicada, por lo tanto, las condiciones de empaque y/o embalaje, así como todos los accesorios para su uso y normal funcionamiento, es exclusivamente responsabilidad del adjudicado, cuyo costo deberá estar contemplado en el precio.*
- 2.7** *Los equipos deben ser compatibles entre sí, ítem #1 con ítem #2 e ítem #3 con ítem #4, puesto que dependen el uno del otro, por tanto, deben ser de la misma marca, modelo entre otros, es decir adjudicados a un mismo proveedor, de igual forma, de forma integral los equipos conformados de 24000BTU y de 60000BTU, aún siendo equipos independientes, por un aspecto de logística desde la adquisición, instalación, puesta en marcha y mantenimiento se requiere adjudicar en forma integral del ítem #1 al #4 a una misma casa comercial.*
- 2.8** *El oferente deberá aceptar y cumplir la totalidad de las especificaciones técnicas, de lo contrario la oferta no se tomará en cuenta.*
- 2.9** *El contratista será responsable de cualquier riesgo profesional, así como de los daños en las personas o en las cosas que se produzcan con motivo u ocasión de la ejecución del contrato. Estará obligado a mantener condiciones de trabajo adecuadas y seguras, así como cubrir contra riesgos*



profesionales a todo su personal y a tener una póliza de protección por daños a terceros, incluyendo aquellos que puedan afectar las instalaciones existentes. El Contratista asumirá en forma amplia y general las obligaciones del Patrono de la obra.

3 CONDICIONES GENERALES:

3.1 En la oferta se deben incluir catálogos, folletos, panfletos u otra clase de información, preferiblemente en español aunque se aceptarán en inglés (no en **otros idiomas**), **correspondientes a los equipos ofrecidos, que permitan extraer las características técnicas solicitadas y algunas otras no especificadas**, así que permitan localización de fallas rápidas. La literatura técnica debe coincidir exactamente con los equipos que se deben cotizar en la oferta económica. La no coincidencia de la literatura técnica con la oferta económica será razón suficiente de incumplimiento y exclusión de la oferta. Se podrá aportar adicional en formato digital (disco compacto) dicha documentación.

3.2 Se debe de indicar: la marca fabricante y país de origen de los equipos de aire acondicionado ofertados.

3.3 Soporte técnico y bodega de repuestos del oferente:

- a. Es requisito indispensable que el oferente, representante o apoderado, posea en el país un taller técnico especializado, con los instrumentos básicos necesarios para brindar mantenimiento a los equipos ofrecidos. Deberá indicar la dirección exacta del lugar y los números de teléfono o fax, correo electrónico, o algún medio para brindar comunicación de reclamos por concepto de garantía u otros. De no indicarse este aspecto, la Institución entenderá que no ofrece soporte técnico a los equipos y por tanto considerará la oferta inelegible.
- b. Deberá tener repuestos básicos para el equipo en el país o el compromiso de adquirirlos, en caso de ser adjudicatario y tenerlos al momento de llegada de los equipos.

3.4 El proveedor deberá suministrar todos los componentes, accesorios y cualquier otro dispositivo de fabrica necesarios para que los equipos funcionen adecuadamente.

3.5 El oferente deberá entregar como mínimo, con cada equipo, el Manual de Operación; este debe incluir una descripción detallada de cómo se opera el equipo, así como los cuidados y mantenimiento que corresponden al usuario del equipo, así como una guía de detección de fallas.

3.6 Las llamadas de mantenimiento correctivo durante el periodo de garantía de funcionamiento, deberán atenderse máximo en treinta y seis horas. Además se deberá realizar mantenimiento correctivo 6 veces al año por cada equipo, durante el periodo de garantía.



- 3.7 La ejecución de la garantía de los equipos, de ser posible, deberá ser brindada en el sitio.
- 3.8 El contratista entregará el edificio totalmente limpio, sin escombros. De presentarse daños en el edificio a consecuencia de los trabajos de instalación por parte del oferente, este deberá reparar los daños ocasionados sin costo alguno para la Caja Costarricense de Seguro Social.
- 3.9 En cuanto a calidad y garantía de funcionamiento sobre los equipos:
- Los equipos y accesorios deberán ser nuevos, no reconstruidos, libres de defectos y contruidos de materiales de primera calidad. No deben tener defectos que menoscaben la apariencia, funcionamiento o durabilidad.
 - Deben estar en línea de producción (no discontinuado) por el fabricante, entiéndase esto como no más de un año de haber salido al mercado a partir de la fecha de entrega de invitación al presente concurso. En caso de ser requerido por la Caja Costarricense de Seguro Social, el oferente debe comprometerse a aportar certificación de fábrica de que esta condición se cumple.
 - Los equipos deberán poseer el sello de calidad, similar a UL.
 - Los equipos deberán poseer certificación ENERGY STAR.

4 INSTALACIÓN:

Los costos de instalación deberán ser asumidos por el contratista por lo que el oferente deberá incluir el mismo en su oferta dentro del precio ofertado por equipo.

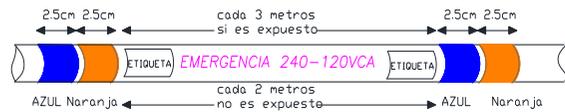
Los equipos deberán ser instalados por el proveedor adjudicado en el servicio de: Dirección Administrativa y Financiera-Registros Médicos-Laboratorio Clínico-Despacho de Farmacia-Bodega de Farmacia-Urgencias-Sala de Espera Urgencias-Bodega AGIM-Proveeduría-Área de Gestión de Bienes y Servicios-Cocina Central-Fisioterapia-Centro de Equipo-Oficina Administración-Jefatura Proveeduría-Proveeduría Químicos-Jefatura AGBS-Laboratorio de Cómputo-Psiquiatría-Contraloría de Servicios-Oficina EDUS-Neonatos-Supervisión de Enfermería-Bodega de Centro de Equipo-Epidemiología-Jefatura Farmacia-Contratación Administrativa AGIM-Sala de Reuniones AGIM-Casa de Máquinas-Lavandería Ropa Verde-Lavandería Ropería-Lavandería Costura-Bodega de día Nutrición-Consultorio de Electros-Jefatura RRHH-Admisión-Validación-Ortopedia-Jefatura de Redes-Lactancia Materna-Triage Urgencias- Transportes-Caja Chica.

4.1 La instalación deberá realizarse de tal forma que no afecte el trabajo continuo, bajo las siguientes condiciones:

- 4.1.1 Se debe instalar una tubería de refrigeración de succión y líquido en cobre, con una longitud máxima de *15 metros* entre unidad condensadora y evaporadora (en caso de criterio técnico al momento de la instalación de los equipos se podrá utilizar menos).



- 4.1.2 Estas tuberías deben estar sujetadas al concreto con anclajes, además deben estar cubiertas con cañuelas de hule de acuerdo al diámetro de la tubería.
- 4.1.3 La evaporadora se instalará en el lugar indicado por el administrador del contrato después de adjudicada la compra, en la visita del sitio.
- 4.1.4 Las perforaciones que se requieran sobre concreto se deben realizar con saca núcleos de acuerdo a la circunferencia que la tubería requiera.
- 4.1.5 El condensador se colocará sobre losa de concreto, cubierta de zinc, anclado a pared o en zona verde. Para todos estos casos se debe colocar el condensador sobre estructura metálica de angular de 2" en 1/8" de espesor; de igual forma si la zona presenta pendiente o irregularidades se debe nivelar de forma tal que quede 0% de desnivel entre los extremos de las bases. Esta estructura deberá quedar con dos manos de pintura anticorrosiva, la primera color rojo y segunda color gris.
- 4.1.6 Se debe realizar instalación eléctrica y mecánica completa, contemplando al menos 15 metros de tubería entre condensador y evaporador.
- 4.1.7 La unidad condensadora se instalará con su respectiva base y soportes.
- 4.1.8 En la instalación eléctrica se debe contar con la tubería, cables, breakers, necesarios para ser conectado a la caja de breaker principal o su efecto a la cometa eléctrica más cercana, con una aproximación de 30 metros de distancia del sitio donde se colocará el equipo de aire acondicionado.
- 4.1.9 El equipo debe quedar instalado correctamente y puesto en marcha.
- 4.1.10 Se deben arreglar los daños que se causen en la estructura de cielo suspendido, paredes, cerchas, ventanas.
- 4.1.11 Toda obra civil para la instalación de los aires acondicionados (losas de concreto, perforaciones de paredes, excavaciones, etc.) correrá por cuenta del Contratista.
- 4.1.12 Se debe incluir la totalidad de la obra eléctrica para todas y cada una de las unidades de los cuatro equipos.
- 4.1.13 Las condensadoras irán instaladas según visita al sitio, se montará sobre losas de concreto de un espesor no menor de 20cm y 210kg/cm² y del tamaño de los condensadores ofertados, esto para el caso de los ubicados en zona verde.
- 4.1.14 Junto con la oferta se deberá entregar el diagrama del software de diseño, de cada uno de los equipos, junto con las capacidades corregidas del mismo y los modelos de equipos según la marca de equipos ofrecida por cada proveedor. La oferta que no presente esta información no se tomará en cuenta para este proceso y será descartada.
- 4.1.15 Se deberá etiquetar la tubería mecánica (diámetro, tipo de refrigerante, tubería de gas, tubería de líquido), drenaje de condensados y la de control (cable shielded #16, 2 pares), cada 2 m, la etiqueta debe leerse claramente a una distancia de 5 metros desde el nivel de piso terminado.
- 4.1.16 Las tuberías de drenaje horizontal son responsabilidad completa del adjudicatario la cual debe ir aislada. El aislamiento deberá ser tipo cañuela de espuma de hule de poro cerrado igual o superior a TERMAFLEX ó ARMAFLEX con espesor de 3/4. No se permitirá que los drenajes vayan a los cuartos de aseo. Estos deben drenar al exterior del edificio.
- 4.1.17 La tubería eléctrica debe etiquetarse de la siguiente forma, indicando tablero y circuito correspondiente:



4.1.18 La ejecución de toda la Obra deberá cumplir con las normas de las siguientes organizaciones, en los casos aplicables, y conforme a la última edición de tales normas:

Todos los códigos nacionales de Costa Rica y sus reglamentos.

Código de construcción.

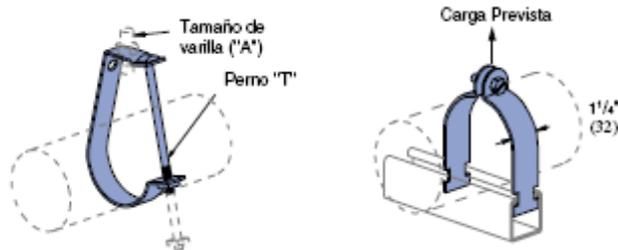
ASHRAE.

ASME.

SMACNA.

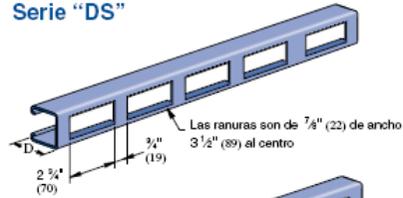
NFPA.

4.1.19 Toda la soportería de la tubería de refrigeración (incluye desagüe, control y eléctrica) interior y exterior del edificio será en armazón de metal calidad igual o superior al unistrut.

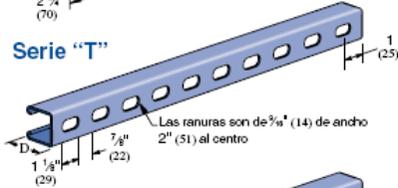




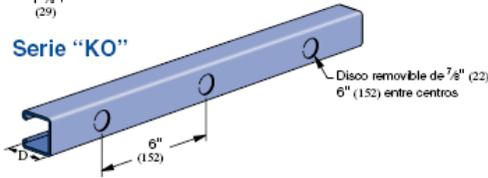
Serie "DS"



Serie "T"



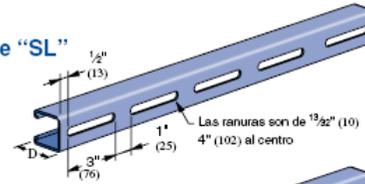
Serie "KO"



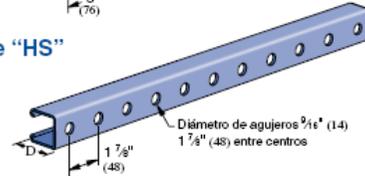
No. de Pieza	Prof. "D"	Espesor de material		Peso (Lbs por cien Pies, kg/100 m)										
		Pulg	mm	DS		T		KO		SL		HS		
P1000	1 1/4	41	0.105	2.7	173	257	185	275	190	283	185	275	185	275
P1100	1 1/4	41	0.075	1.9	*	*	136	202	140	208	136	202	136	202
P2000	1 1/4	41	0.060	1.5	*	*	113	168	117	174	113	168	113	168
P3300	1 3/4	35	0.105	2.7	*	*	130	193	*	*	130	193	130	193
P4100	1 3/4	21	0.075	1.9	*	*	87	129	*	*	87	129	87	129
P5000	2 1/4	62	0.105	2.7	*	*	300	446	305	454	300	446	300	446

*No disponible

Serie "SL"



Serie "HS"



Serie "DS": Para calcularla capacidad de carga permisible como vigas utilice 70% del valor de la tabla respectiva.
Serie "T", "SL": Para calcularla capacidad de carga permisible como vigas utilice 85% del valor de la tabla respectiva.
Serie "HS": Para calcularla capacidad de carga permisible como vigas utilice 90% del valor de la tabla respectiva.
Serie "KO": Para calcularla capacidad de carga permisible como vigas utilice 95% del valor de la tabla respectiva.

- 4.1.20 No se permitirá el uso de cable tipo TSJ ni TGP como alimentación principal, ni deberá quedar oculto.
- 4.1.21 Las paredes deberán quedar reparadas.
- 4.1.22 No se permite el uso de láminas de madera conglomerada y/o Plywood.
- 4.1.23 El voltaje disponible en la zona es de 208/240Vac±10, por lo que el oferente deberá tomar en cuenta esta situación. Si ofrece equipos cuyo voltaje de operación no se ajusta al rango de la zona, no podrá desestimar la garantía de fábrica del equipo una vez entregado los productos instalados y/o en pleno funcionamiento.
- 4.1.24 Todos los equipos deberán utilizar refrigerante R410.
- 4.1.25 EL GAS REFRIGERANTE DEBERÁ SER RECUPERADO EN TODOS LOS CASOS.
- 4.1.26 Al momento de cotizar deben incluir bombas de condensado para cada uno de los equipos (evaporadoras), independientemente que se requiera o no, para tal efecto los equipos definidos por el administrador del contrato que no requieran bomba de condensado, la misma, debe entregada en la bodega de mantenimiento, razón por la cual, debe contemplarse el costo.



4.1.27 Cada equipo tanto de 24000BTU como los de 60000BTU se les debe colocar un desconector eléctrico, ubicado y accesible al condensador, en caso de los condensadores que queden completamente a la intemperie, el desconector debe ser hermético.

5 **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LOS ÍTEMS DEL 1 AL 4.**

A continuación, se mostrará la lista de especificaciones técnicas para el suministro e instalación de aires acondicionados del ítem #1 al #4. El proveedor deberá indicar el cumplimiento de cada una de las líneas y deberá enviar la documentación pertinente de los equipos ofrecidos.

N°	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LOS ÍTEMS DEL 1 AL 4.
5.1	El equipo ofrecido deberá ser concebido como un equipo de solución completa, de una sola marca y no como un compendio de partes, completamente ensambladas de fábrica. Deben ser nuevos, no reconstruidos, libres de defectos y contruidos con materiales de primera calidad. No deben tener defectos que menoscaben la apariencia, funcionamiento o durabilidad del mismo, de encontrarse defectos, se rechazará el equipo, siendo sustituido dentro del plazo de entrega establecido del producto esperado. Debe indicar Marca y Modelo del equipo ofrecido.
5.2	Con un control de operación remota, digital y programable, en idioma español y con indicador en grados Celsius.
5.3	Se debe contemplar un modo Wifi para control inalámbrico de la unidad, independientemente al control que este disponga.
5.4	Deberá especificar el tipo de gas refrigerante que emplea el equipo. Deberá ser amigable con el ambiente. No se permitirá el uso de gas clorofluorocarbonados.
5.5	La eficiencia SEER no deberá ser menor a 23 para unidades de 24.000 BTU. Para unidades de 60.000 BTU, la eficiencia no deberá ser menor a SEER 17.
Unidad externa (condensador)	
5.6	Unidad compresora tipo hermético, tecnología Inverter de 60.000 BTU, con válvulas de servicio en la succión y en la descarga, protecciones por recalentamiento y sobrecarga, con filtro deshidratador y visor.
5.7	Enfriado por aire forzado, con gabinete tropicalizado, en acero galvanizado (pintado al horno y para condiciones de intemperie), con abanico tipo hélice, acople directo, con guarda protectora para la hélice, y con motor para intemperie.
5.8	Alimentación eléctrica de 208 a 240 voltios, monofásico, 60 hz. El sistema de control incluirá protección por alta y baja presión y protección por sobre corriente en el compresor.
5.9	Serpentín construido en tubos de cobre, aletas disipadoras de calor en aluminio. La unidad condensadora deberá poseer un tratamiento anticorrosión de fábrica en las aletas disipadoras de calor.



	La unidad condensadora se colocará en una estructura metálica adecuada a las dimensiones de su base, en un lugar y a una altura a convenir en sitio. Si es necesario cambiar la ubicación, deberá ser aprobada por la administración. En la medida de lo posible, no colocar sobre el techo. La estructura deberá quedar con dos manos de pintura anticorrosiva, la primera color rojo y segunda color gris. El material deberá ser en perfil angular de 5 mm de grosor y la misma deberá quedar de tal manera que no se deposite agua dentro del vértice del perfil angular (“boca abajo”).
Unidad interior (evaporador)	
5.10	Descarga directa, de acabado decorativo, sin ductos, con rejillas de suministro ajustables, y rejillas de retorno integradas a la unidad.
5.11	Filtros para aire lavables e intercambiables de fácil acceso.
5.12	Evaporador construido con tubos de cobre, aletas de aluminio y mecánicamente unidas al tubo.
5.13	Abanico (blower), de tipo turbina, de alta eficiencia y especialmente diseñado para trabajar con bajo nivel de ruido.
5.14	Mínimo 3 velocidades con barrido de aire vertical.
5.15	La tubería para el drenaje de condensados será construida en PVC SDR-26 de 19 mm (3/4”) de diámetro y con aislamiento de espuma de hule de 19 milímetros de espesor (3/4”). Este conducto deberá bajar por el exterior de la pared que soporta la unidad, las descargas serán sobre terreno, o cajas de registro pluviales según se indique en sitio. Si el tubo debe pasar por acera, se deberá meter dentro del concreto y rellenas nuevamente con concreto. Si es necesario cambiar la descarga de condensados, deberá ser aprobado por la administración.
5.16	Incluir protector de fase monofásico. Deberá poseer una capacidad para conectar equipos hasta 48.000 BTU, (30 amperios) para conectar a 120/240 Vac, 60 Hz, y deberá ser capaz de ajustar el rango de protección de tensión, así como el tiempo de espera. Deberá quedar visible, junto a la unidad evaporadora o condensadora, según facilidad, dentro de una caja de paso plástica estanca y tapa transparente, de manera estética (no debe ser de fabricación casera). El cableado de este protector deberá quedar dentro de canaleta plástica o tubo PVC según sea el caso.
5.17	Las tuberías deberán ser ancladas a la estructura de techo, pared o cualquier otro elemento con capacidad de soporte (según sea el caso y circunstancias del montaje) mediante canal tipo unistrud, y sus accesorios requeridos. Las tuberías quedarán protegidas mediante cabos de tubo PVC del diámetro adecuado.
Instalación Eléctrica*.	
5.18	Se deberá realizar la instalación eléctrica completa tanto de la unidad evaporadora como de la unidad condensadora. El contratista debe verificar la forma de cómo conectarse al sistema eléctrico y realizar dicha conexión (visita al sitio) .
5.19	El contratista suplirá e instalará las protecciones eléctricas requeridas por el equipo en el centro de carga para aires acondicionados o donde se le indique. Todos los equipos deberán quedar con un desconector de seguridad sin porta fusibles.
5.20	La instalación eléctrica del equipo será en tubería PVC de 12 mm de diámetro (salvo contraindicación). Dicha instalación deberá ser fijada por medio de gasa EMT de dos orejas (tipo c), protegida del oxido con pintura de cromato de zinc (pintura anticorrosiva), a una distancia máxima de



	2,5 metros como promedio entre punto de fijación.
5.21	Los materiales y accesorios suministrados por el contratista para la instalación eléctrica serán de reconocida calidad, con sello de certificación de calidad (UL) y aprobados por el administrador.
5.22	El cable a utilizar será del tipo THHN, de 7 hilos, no menor al AWG #12 para equipos de 24000 BTU con protección de 2P/20A atornillable si el tablero lo permite, para los equipos de 60000 BTU, el cable a utilizar será tipo THHN #8 AWG, con protección de 2P/40A atornillable si el tablero lo permite.
5.23	La instalación eléctrica deberá cumplir con las normas establecidas por el Código Eléctrico Nacional (NEC).

6 VISITA AL SITIO:

Las empresas que deseen participar en el presente concurso, deberán conocer el sitio del proyecto a fin de que se enteren de las condiciones allí existentes. Sin embargo la visita al sitio no es obligatoria. No se aceptarán omisiones durante el proceso de instalación por desconocimiento de las condiciones del sitio y necesidades del proyecto.

La fecha de la visita al sitio será coordinada por el Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento contratante. El Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento realizará una reunión oficial en el sitio de la obra, con todas las empresas que hayan adquirido los documentos licitatorios a esa fecha y el personal de la institución que así convenga necesario. El día de la visita, se levantará una acta oficial en la cual se dejará constancia de los participantes y de las consultas que se evacuen al respecto, las cuales formarán parte del expediente de contratación.

La Caja Costarricense de Seguro Social no realizará visitas al sitio anterior o posterior a la fecha indicada.

7 CONDICIONES GENERALES:

7.1 Tiempo de entrega: El proveedor tendrá un plazo máximo de **20 días hábiles** después del recibo de la orden de compra.

La prórrogas no se aceptarán, salvo que se trate de caso fortuito o fuerza mayor debidamente acreditada, o por razones de oportunidad y/o conveniencia para la institución, o bajo principios de razonabilidad, proporcionalidad **y queda a consideración de la administración.**

El lugar de la entrega e instalación de los equipos se harán en las instalaciones de la unidad contratante, o previa coordinación con la administración.

7.2 Forma de Entrega: La entrega de los equipos de aire acondicionado se realizarán en forma total en los sitios antes indicados.

7.3 Horario de entrega: El horario para la entrega será de lunes a jueves de 7:00am a 3:00pm y viernes de 7:00am a 2:00pm.

La recepción de los equipos de aire acondicionado estará a cargo del Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento, quien se encargará de verificar la cantidad solicitada y que las características técnicas de los equipos de aire acondicionado correspondan a lo solicitado en este cartel, y en este proceso de recepción se contará con la presencia del Coordinador de la Sub.-Área de Almacenamiento y Distribución quien estará a cargo de verificar que la cantidad entregada corresponda a la cantidad solicitada. Una vez verificado lo anterior se precederá a realizar la respectiva instalación en los lugares establecidos.



- 7.4 Fiscalizador del contrato:** Corresponde a la Jefatura del Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento, el cual será el administrador general de esta contratación, ya que este es el encargado (a) de velar por la correcta ejecución del contrato de acuerdo con los términos regulados en la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento, así mismo podrá solicitar el asesoramiento que considere necesario. En el caso de presentarse alguna duda puede comunicarse al Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento, llamando a los números telefónicos: 2774-9524 ó 2774-9525, en horario de lunes a jueves de 7:00am a 3:00pm y viernes de 7:00am a 2:00pm.
- 7.5 Forma de pago:** Único tracto: Corresponderá al 100% del monto adjudicado previa recepción definitiva de las unidades de aire acondicionado y puesta en marcha, se realizará una evaluación de empaque y embalaje del equipo a su arribo, comprobación de cantidad, marca de fábrica, modelo y especificaciones básicas de los equipo, comprobación de presencia de manuales, revisión de daños. El resultado final de la evaluación debe satisfacer las condiciones establecidas.
- 7.6 Forma de Adjudicación:** Los equipos deben ser compatibles entre sí, ítem #1 con ítem #2 e ítem #3 con ítem #4, puesto que dependen el uno del otro, por tanto, deben ser de la misma marca, modelo entre otros, es decir adjudicados a un mismo proveedor, de igual forma, de forma integral los equipos conformados de 24000BTU y de 60000BTU, aún siendo equipos independientes, por un aspecto de logística desde la adquisición, instalación, puesta en marcha y mantenimiento se requiere adjudicar en forma integral del ítem #1 al #4 a una misma casa comercial de acuerdo al sistema de evaluación.
- 8 CUADRO DE PRECIOS:** El oferente debe detallar el precio ofertado segregando el precio del suministro del equipo y el precio de la instalación, de acuerdo al siguiente detalle:

ITEM N°	Descripción	Cantidad	Desglose de la estructura del precio unitario *
1	UNIDAD CONDESADORA PARA AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT TIPO PISO CIELO DE 60000 BTU, (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	15	
	Valor en letras:		
2	UNIDAD EVAPORADORA PARA AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT TIPO PISO CIELO DE 60000 BTU,(SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	15	
	Valor en letras:		
3	UNIDAD EVAPORADORA PARA AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT PARED ALTA. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	30	
	Valor en letras:		
4	UNIDAD CONDENSADORA PARA AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT PARED ALTA. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	30	



Valor en letras:		
		PRECIO TOTAL
Valor en letras:		

*La estructura de precios debe estar compuesta por los componentes que se desarrollan en el siguiente apartado, denominado "Estructura / Desglose del precio".

- Estructura / Desglose del precio: El oferente debe detallar en su oferta el desglose del precio de cada equipo ofertado, en el cual se deben indicar claramente todos sus componentes.
 - Mano de Obra
 - Materiales y Equipo
 - Gastos Administrativos
 - Utilidad

9 **MULTAS:**

Se le ruega al proveedor poner especial intención a lo aquí descrito:

- 9.1 Incumplimiento de Seguridad Ocupacional: En caso de incumplimiento de las medidas de seguridad y que pongan en riesgo al personal que labora para la Caja Costarricense de Seguro Social, las prevenciones que se notifique se sancionará con una multa del 5% sobre el valor del equipo que está siendo instalado en el recinto, hasta un máximo del 25% del valor del equipo.
- 9.2 Incumplimiento de Medidas de Limpieza: En caso incumplimiento de la limpieza, se sancionará con una multa del 2.5% sobre el valor del equipo que está siendo instalado en el recinto, hasta un máximo del 25% sobre el valor del equipo que está siendo instalado.
- 9.3 Incumplimiento por liberación de gas refrigerante al medio ambiente: Se sancionará con una multa del 12.5% sobre el valor del equipo a instalar en el recinto cada vez que se prevenga al proveedor por esta mala práctica de trabajo, hasta un máximo del 25% sobre el valor del equipo a instalar.
- 9.4 Rechazo de instalación por mala ejecución técnico-profesional: Si se rechazará la instalación del equipo o la instalación eléctrica por incumplimiento a lo especificado en este documento o por violación a la normativas que le aplicaran o por falta de buenas prácticas técnico - profesionales en la ejecución de la instalación integral de lo adquirido, se sancionara con un 25% del costo del equipo hasta un máximo del 25% sobre el valor del equipo instalado. El proveedor deberá corregir las deficiencias encontradas. De persistir las deficiencias, se aplicara multa por incumplimiento contractual y el rechazo total del producto.
- 9.5 Incumplimiento en el plazo del plan de puesta en operación: Si el Programa de trabajo de Puesta en Operación no concluye en el tiempo ofrecido, se aplicará una multa por el monto más alto resultante del 2% hasta un máximo del 25% de la sumatoria del costo de obras en sitio, o el equivalente de



US\$ 500.00 (quinientos dólares estadounidenses) o su equivalente en colones costarricenses al tipo de cambio del día de cobro; por cada día natural de atraso.

9.6 Incumplimiento por empaque y embalaje: Si se incumple con los requerimientos de empaque y embalaje establecidos en el capítulo de Condiciones Especiales de este cartel, se podrá aplicar una multa de \$500,00 o su equivalente en colones costarricenses al tipo de cambio del día de cobro, del equipo que presente incumplimiento en este aspecto, si a juicio de la Institución, esto pone en riesgo la recepción del equipo así como la integridad de los aparatos. El responsable general de verificar el empaque y embalaje serán la Jefatura del Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento, así como el Jefe de la Sub Área de Almacenamiento y distribución del Hospital Dr. Max Terán Valls.

10 SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Las ofertas que se tomarán en consideración serán aquellas que cumplan con todos los aspectos administrativos, legales y técnicos establecidos en este procedimiento, eligiendo a la oferta de menor precio, y se determine su razonabilidad.

TABLA DE PONDERACION

CATEGORIA	PORCENTAJE
Precio	100%

Formula:

$PRECIO = (\text{precio menor} / \text{precio a evaluar}) * 100\%$

11 CLÁUSULA DE DESEMPATE:

Los oferentes que hayan participado como pequeñas y medianas empresas (PYMES), y este debidamente demostrado dicha condición ante la Administración, se considerarán como factor de evaluación de desempate para la puntuación adicional la siguiente puntuación:

- PYME de industria 5 puntos
- PYME de servicio 5 puntos
- PYME de comercio 2 puntos

De persistir el empate entre la dos o mas ofertas se escogerá la de menor precio, y si se mantiene esta condición definirá la suerte. Para tal efecto, se convocará a los ofertantes cuyas propuestas obtienen las mismas puntuación, indicando el lugar, hora y fecha determinada para seleccionar la oferta ganadora.



Caja Costarricense de Seguro Social
Hospital Dr. Max Terán Valls
Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento

Las empresas que participen y no estén en condiciones de PYMES, para este caso de desempate se aplicarán lo indicado en el párrafo anterior.

Ing. Edgar Madrigal Chavarría
Jefatura
Área de Gestión de Ingeniería y Mantenimiento
Hospital Dr. Max Terán Valls

ⁱ Durante todos los procesos de compras el proveedor debe presentar un certificado de producto emitido por un organismo de certificación acreditado o reconocido por el ECA. Cuando la acreditación es otorgada por el ECA, el proveedor debe cerciorarse que el organismo de certificación de producto se encuentra acreditado y de preferencia que su alcance de acreditación incluya los documentos normativos para demostrar la conformidad con la Directriz No.11-MINAE. Para lo anterior deben consultar la información en el siguiente enlace: http://eca.or.cr/acr_oc.php. Sin embargo, si la proveeduría lo requiere es posible la presentación de un aval por parte del ECA durante los procesos de compra. Cuando el proveedor cuenta con un certificado de producto emitido por un organismo de certificación del país de origen del fabricante, puede ser que el organismo de certificación de producto se encuentre acreditado por un organismo de acreditación diferente al ECA, por lo que el proveedor tiene la obligación de presentar ante la proveeduría un aval por parte del ECA, durante los procesos de compra, que será el medio para confirmar la validez y existencia de los certificados de producto en cumplimiento de la Directriz 11 del MINAE. En estos casos, siempre debe seguir el proceso para la obtención del aval por parte del ECA.