

**“ADQUISICIÓN DE CÁMARA GAMMA, EN TRES ESTABLECIMIENTOS DE SALUD III.E,
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD III.1, A NIVEL NACIONAL”
DEL SEGURO SOCIAL DE SALUD (ESSALUD).**

1. ENTIDAD

Central de Abastecimiento de Bienes Estratégicos (CEABE) de ESSALUD, con domicilio legal en Jr. Domingo Cueto N° 120, Jesús María - Lima.

2. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

“ADQUISICIÓN DE CÁMARA GAMMA, EN TRES ESTABLECIMIENTOS DE SALUD III.E, ESTABLECIMIENTOS DE SALUD III.1, A NIVEL NACIONAL” DEL SEGURO SOCIAL DE SALUD (ESSALUD).

3. FINALIDAD PÚBLICA

La adquisición por reposición del equipo biomédico denominado: CAMARA GAMMA CON TOMOGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT), a fin de garantizar la calidad y funcionalidad de los Servicios de Medicina Nuclear, del Instituto Nacional Cardiovascular, Hospital Nacional Ramiro Priale Priale, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, brindando a los asegurados una atención de calidad especializada y oportuna.

4. ÁREA USUARIA

Centros Asistenciales de destino.

5. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El objetivo de la contratación es renovar por reposición el equipamiento biomédico denominado: **CAMARA GAMMA CON TOMOGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT)** (entiéndase incluido también sus componentes, periféricos y accesorios) de los servicios asistenciales que brinda ESSALUD, para seguir brindando una atención de calidad en beneficio de nuestros pacientes.

6. CONDICIONES DE LOS BIENES A CONTRATAR

ESSALUD ha dispuesto la adquisición del equipo biomédico denominado: **CAMARA GAMMA CON TOMOGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT)**, de acuerdo a las condiciones generales y especificaciones técnicas del requerimiento conforme al detalle siguiente:

PRESTACIÓN PRINCIPAL

- a) Entrega del equipo biomédico, sus componentes, accesorios, periféricos, que cumplan con los requerimientos técnicos mínimos solicitadas.
- b) Instalación del equipo biomédico, sus componentes, accesorios, periféricos (incluye preinstalación y desmontaje) en los Centros Asistenciales de destino Instituto Nacional Cardiovascular, Hospital Nacional Ramiro Priale Priale, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins
- c) Puesta en funcionamiento, calibración, capacitación al personal usuario asistencial y capacitación de personal técnico especializado del equipo biomédico, sus componentes, accesorios, periféricos.

PRESTACIÓN ACCESORIA

- a) Mantenimiento preventivo del equipo biomédico denominado: **CAMARA GAMMA CON TOMOGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT)**, sus componentes, accesorios, periféricos.

6.1. DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DE LOS BIENES

La cantidad de los bienes a contratar y la descripción de los requerimientos técnicos mínimos del equipo biomédico **CAMARA GAMMA CON TOMOGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT)**, sus componentes, accesorios, periféricos y pre instalaciones de cada Centro Asistencial, se encuentran detallados en el **APÉNDICE D y APÉNDICE H** respectivamente.

6.2. REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD

Presentación de copia simple de la siguiente documentación:

- a) **REGISTRO SANITARIO O CERTIFICADO DE REGISTRO SANITARIO VIGENTE** a la presentación de la oferta, cuando sea aplicable, del(los) ítem(s) ofertado(s), de sus componentes, de sus periféricos y de sus accesorios, según corresponda, de acuerdo a lo establecido por la normativa vigente de la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID). Los componentes o periféricos o accesorios del(los) ítem(s) ofertado(s) podrán contar con un registro sanitario o certificado de registro sanitario individual para cada uno de estos, debiendo constar expresamente que dichos componentes o periféricos o accesorios corresponden al(los) ítem(s) ofertados(s) (el registro sanitario puede ser conjunto o independiente por cada uno de los componentes del bien ofertado). Asimismo, el registro sanitario o certificado de registro sanitario del(los) ítem(s) ofertado(s), sus componentes, periféricos y accesorios podrán estar a nombre del postor o de terceros.

En caso el(los) ítem(s) ofertado(s), sus componentes, sus periféricos y/o sus accesorios no requieran registro sanitario o certificado de registro sanitario vigente, deberán presentar un documento de la DIGEMID donde se precise ello o la relación de productos que a la fecha no están sujetos a otorgamiento de registro sanitario emitido por DIGEMID; dado que no se aceptarán declaraciones juradas del postor.

Asimismo, se precisa que los bienes que no requieren registro sanitario tampoco requerirán de la presentación del BPM y la autorización sanitaria de funcionamiento.

- b) **CERTIFICADO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) VIGENTE** del(los) ítem(s) ofertado(s), deberá estar emitido por el fabricante Nacional o Extranjero emitido por la Autoridad o Entidad competente o Documento de Fabricante que acredite el cumplimiento de Normas de Calidad específicas al tipo de equipamiento médico, por ejemplo, Certificado CE de la Comunidad Europea, Norma ISO 13485 vigente o FDA.
- c) **HOJA DE PRESENTACIÓN (Apéndice G)** para la verificación e identificación del equipo ofertado. El postor deberá presentar la configuración del equipo ofertado de acuerdo a los requerimientos técnicos mínimos de la ficha técnica e indicando claramente las partes, componentes, accesorios y programas (software) que lo conforman, así como la marca, modelo, año de fabricación y país de fabricación.

Asimismo, las pre instalaciones solicitadas de cada Centro Asistencial y las condiciones de operación – Requisitos Funcionales. Cabe señalar, que el postor deberá indicar claramente el alcance de su oferta de manera clara y legible dentro de los documentos técnicos de sustento, las mismas que serán tomadas en cuenta para la evaluación respectiva, en concordancia con lo señalado en la hoja de presentación del producto, y la referencia indicada por el postor en la columna folio(s).

Adicionalmente a la declaración jurada de cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, el postor deberá presentar información técnica del fabricante (folletos, catálogos, manuales, hojas técnicas, brochure) dela **CAMARA GAMMA CON TOMOGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT)**, componentes y/o accesorios para sustentar que los bienes ofertados cumplen con los requerimientos solicitados por ESSALUD, de acuerdo al siguiente detalle:

| Ítem | Denominación | Sustento |
|------|--|--|
| 1 | CAMARA GAMMA CON TOMOGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT) | Requerimientos técnicos mínimos establecidos en la Ficha Técnica Elaborada por IETSI de los literales: A01, A02, A03, A04, B06, B07, B09, B14, B15, B16, B17,B18,B19, B20, B21,B22, C03, C04, C06, C07, C08, D10, D11, D17, F05, F19, G05,I01 |

Para el caso de requerimientos técnicos que no se encuentren en folletos, catálogos, manuales, hojas técnicas, brochures del fabricante, el postor podrá incluir cartas del fabricante del bien ofertado para demostrar y/o sustentar y/o acreditar (características técnicas), de los requerimientos técnicos, requisitos funcionales, citados en el párrafo precedente.

d) CERTIFICADO DE SEGURIDAD ELECTRICA

Cumplimiento de cualquiera de los siguientes estándares: UL, AAMI, NFPA, IEC, EN, CSA. Se debe adjuntar copia del certificado correspondiente al equipamiento ofertado (solo aplica para bienes que utilicen energía eléctrica). Alternativamente se aceptarán certificaciones de cualquiera de los estándares anteriores, plenamente demostrados, ya sea en catálogos, manuales, folletos u otros documentos técnicos del fabricante (copia simple)

Asimismo, podrán presentar otros estándares o certificados diferentes a los mencionados, dependiendo del país de origen, siempre y cuando este demuestre fehacientemente que se refiere a la Seguridad Eléctrica del bien ofertado. OBLIGATORIO

Para equipos de fabricación nacional, el postor deberá presentar una copia certificada de seguridad eléctrica según la norma NTP 60601-1-2010 "requisitos generales para la seguridad básica y funcionamiento esencial de los equipos médicos eléctricos", emitido por una institución competente.

Los bienes que utilicen energía eléctrica deberán cumplir con lo normado en el Código Nacional de Electricidad, la R.M. N° 175-2008-MEM, así como ser capaz de funcionar sin transformador externo, con el voltaje de energía que alimenta el Centro Asistencial de destino, salvo que se indique lo contrario en las características técnicas respectivas.

6.3. CONDICIONES DE OPERACIÓN - REQUISITOS FUNCIONALES

- 6.3.1.** El contratista deberá asegurar en su propuesta la puesta en funcionamiento de los equipos ofertados para los centros asistenciales de destino, para tal efecto, podrá realizar una inspección previa del ambiente de destino e incluir todos los accesorios y/o condiciones necesarias para su operación; independientemente que no hayan sido incluidos en la Ficha Técnica aprobada por el IETSI y en las presentes condiciones de adquisición. Cualquier costo adicional como consecuencia de lo previsto en el presente numeral estará a cargo del contratista.
Adicionalmente, se precisa que las coordinaciones de la disponibilidad e ingreso a los ambientes de trabajo deberá ser realizada con el personal de los Centros Asistenciales, quienes deberán brindar las facilidades de acceso y trabajo por la necesidad de la prestación.
- 6.3.2.** El contratista deberá entregar bienes nuevos (sin uso). El año fabricación de los bienes deberán ser del año de presentación de ofertas o del año siguiente.
- 6.3.3.** Los equipos biomédicos que utilicen energía eléctrica deberán cumplir lo normado en el Código Nacional de Electricidad, así como ser capaces de funcionar sin transformador externo, con el voltaje de la energía que alimenta las diferentes instalaciones de los centros asistenciales de destino de ESSALUD, salvo que se indique lo contrario en las especificaciones técnicas respectivas.
- 6.3.4.** Las empresas postoras podrán realizar una visita al lugar de instalación del equipo para obtener información técnica (medidas, distancias, planos, acondicionamientos, etc) previa coordinación con la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios, o quien haga sus veces de cada Centro Asistencial de destino, con la finalidad de realizar la cotización respectiva.
- 6.3.5.** La oferta deberá ser presentada en forma que la **CAMARA GAMMA CON TOMOGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT)**, sus componentes, accesorios y periféricos, se encuentren en perfecto estado, listos para su funcionamiento al momento de la recepción en cada lugar de destino, considerando la humedad, temperatura, altura sobre el nivel del mar y presión atmosférica.

Para el Hospital Nacional Ramiro Priale Priale:

Resumen:

Presentación clínica, estadíaje y complicaciones del cáncer gástrico en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé
ESSALUD - Huancayo 2010-2011. (altitud 3240 m.s.n.m.)

[Mostrar el registro completo del ítem](#)

En las condiciones de pre instalación del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, se requiere entre otros, lo siguiente: *la Cámara Gamma con Tomógrafo y sus componentes periféricos serán diseñados e instalados considerando la humedad, temperatura, altitud y presión barométrica del lugar de destino que es el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, distrito del Tambo, provincia de Huancayo, departamento de Junín.*

- 6.3.6. Para el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, la Cámara Gamma con Tomógrafo Computarizado (SPECT/CT) y sus componentes periféricos estarán diseñados, serán capaces de funcionar y serán instalados, para la altitud 3,240 m.s.n.m. como mínimo.
- 6.3.7. Para los casos en que sea obligatoria la autorización de propiedad y/o uso de determinados recursos (hardware y/o software) utilizadas con o por el equipo y sus componentes, se deberá entregar las respectivas licencias de uso al momento de la recepción del equipamiento.
- 6.3.8. Al momento de la entrega del equipo, a solicitud del contratista (de ser el caso) los planos serán entregados por cada Centro Asistencial para facilitar la instalación.
- 6.3.9. El contratista deberá considerar en su oferta, las reparaciones eléctricas, sanitarias o de infraestructura y otros materiales, de ser necesario en la instalación del equipo. Considerando además las pre instalaciones solicitadas por cada Centro Asistencial de destino.
- 6.3.10. La responsabilidad por reparaciones de cualquier daño causado en el proceso de pre instalación será asumida por el contratista, siempre y cuando este hecho sea ocasionado por el mismo contratista.
- 6.3.11. El desmontaje y/o desinstalación del equipo médico existente, estará a cargo del contratista y bajo su responsabilidad. Los equipos y/o materiales producto del desmontaje y desinstalación deberán ser entregados formalmente a la Oficina de Ingeniería Hospitalaria del establecimiento correspondiente o quien haga sus veces.
- 6.3.12. Se aclara que los elementos existentes deberán ser desmontados de acuerdo a lo indicado en las condiciones de preinstalación de cada Centro Asistencial de destino.
- 6.3.13. Se precisa que el plazo de desmontaje y/o desinstalación (de corresponder según Apéndice D) está considerado en el plazo total de la prestación principal.

6.4. PLACAS DE IDENTIFICACIÓN

- 6.4.1. Por cuenta del contratista, en cada bien deberá ir grabado, en bajo relieve y en lugar visible que no entorpezca el manejo o reconocimiento de otros datos, lo siguiente:

| | | |
|----------------|--------------------------|---------------|
| EsSalud | L.P. N° | |
| | NOMBRE DEL EQUIPO | : xxxxxx |
| | RAZON SOCIAL | : xxxxxx |
| | TELÉFONO DEL CONTRATISTA | : xxxxxx |
| | FECHA DE INSTALACIÓN | : (mes y año) |

- 6.4.2. Se aceptará el uso de placas metálicas que contengan los datos solicitados debidamente grabados. Estas placas deberán estar firmemente unidas al cuerpo del equipo, de preferencia remachadas.

6.5. MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

La modalidad de ejecución es llave en mano, conforme a la normativa de Contrataciones del Estado aplicable. Para efectos de la presente contratación, comprende las siguientes prestaciones principales:

6.5.1 ENTREGA DEL BIEN

- 6.5.1.1. La entrega del bien por parte del Contratista, está referida al ingreso e internamiento en calidad de bulto de los equipos, sus componentes y accesorios periféricos en el almacén de cada Centro Asistencial de destino.
- 6.5.1.2. Para la entrega del equipo, el Contratista deberá comunicar formalmente a la Oficina de Administración de cada Centro Asistencial de destino con cinco (05) días calendario de anticipación como mínimo, la fecha en que ingresarán dichos bienes.
- 6.5.1.3. El contratista será el único responsable ante ESSALUD de cumplir con la entrega e instalación de los bienes adjudicados, en las condiciones establecidas en las Bases, no pudiendo transferir esas responsabilidades a los transportistas, subcontratistas, otras entidades o terceros en general.
- 6.5.1.4. El bien ofertado incluirá todos los costos; es decir, los gastos de importación, transporte interno, seguros, capacitación, manuales de operación y servicio técnico, mantenimiento preventivo (incluyendo consumibles de operación, piezas, partes, componentes, accesorios e insumos empleados para la ejecución del Programa de Mantenimiento), gastos de preinstalación, gastos de personal, movilidad, alojamiento, tributos, gastos financieros y otros adicionales.
- 6.5.1.5. La fecha y el horario para la entrega e instalación de los equipos biomédicos serán coordinados con el Comité de Recepción de Equipos del centro asistencial de destino. Es preciso indicar que cada Centro Asistencial designará dentro de su competencia a los miembros del Comité de Recepción.
- 6.5.1.6. En coordinación con el Comité de Recepción de Equipos del centro asistencial de destino, el contratista podrá entregar los bienes antes de la fecha límite para la pre instalación, entrega, Instalación, puesta en funcionamiento, Pruebas operativas, capacitación al personal usuario asistencial y en servicio técnico especializado, prevista en el **APÉNDICE D**, siempre que para su instalación ya se haya realizado las pre instalaciones requeridas.
- 6.5.1.7. El contratista deberá tener en cuenta el **APÉNDICE A**, a fin que tenga pleno conocimiento del tipo de formatos, plazos de entrega, áreas encargadas de su aprobación, entre otros documentos, los que deberá presentar en plazos específicos, luego de la firma de contrato, hasta la recepción del bien en el cada Centro Asistencial de destino. Se adjuntan los modelos de los formatos que deberán presentarse (**APÉNDICE B**).
- 6.5.1.8. El contratista deberá acreditar el internamiento de los bienes, sus componentes, accesorios periféricos en el almacén del Centro Asistencial de destino, mediante Guía de Remisión y de manera detallada, siendo de su entera responsabilidad las demoras o retrasos en que incurra por el internamiento fuera del plazo contractual.
- 6.5.1.9. Es responsabilidad del contratista coordinar de manera oportuna con el Área de Almacén del Centro Asistencial de destino, el retiro de los bienes internados, con el fin de que sean instalados en los ambientes del servicio asistencial de destino.
- 6.5.1.10. "De existir observaciones se consignarán en el acta respectiva, indicándose claramente el sentido de éstas, dándose al contratista un plazo prudencial para su subsanación, en función a la complejidad del bien o servicio. Dicho plazo no podrá ser menor de dos (2) ni mayor de diez (10) días calendario. Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad podrá resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan."
"Este procedimiento no será aplicable cuando los bienes y/o servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofertadas, en cuyo caso la Entidad no efectuará la recepción debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose las penalidades que correspondan". (artículo 176° del Reglamento LCE).

6.5.2 INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS

- 6.5.2.1 El contratista coordinará con el Comité de Recepción de Equipos del Centro Asistencial de destino el proceso de instalación de los equipos y sus componentes periféricos, siendo de

su responsabilidad culminar dicha instalación dentro del plazo máximo de entrega, señalado en el **apéndice D**, y en concordancia con lo recomendado por el fabricante.

- 6.5.2.2 El Contratista podrá realizar visitas al lugar de instalación del equipo para obtener información técnica (medidas, distancias, planos, acondicionamientos, etc.) previa coordinación con la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del lugar de destino, con la finalidad de realizar la instalación.
- 6.5.2.3 Para la instalación del equipo, el Contratista deberá comunicar formalmente a la Oficina de Administración del Centro Asistencial de destino, o quien haga sus veces, con cinco (05) días calendario de anticipación como mínimo, la fecha en que se realizará la instalación dichos bienes.
- 6.5.2.4 El contratista será el único responsable ante ESSALUD de cumplir con los trabajos de instalación de los equipos que le fue adjudicado, en las condiciones establecidas y en concordancia con lo recomendado por el fabricante, no pudiendo transferir esa responsabilidad a los transportistas, subcontratistas, otras entidades o terceros en general.

6.5.3 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

6.5.3.1 PRUEBAS OPERATIVAS

- 6.5.3.1.1 El contratista estará obligado a elaborar y entregar a la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios, o quien haga sus veces, de cada Centro Asistencial, dentro del plazo máximo de treinta (30) días calendario posteriores a la suscripción del contrato, el Protocolo de Pruebas (**FORMATO 3**), que servirá al Comité de Recepción en la etapa de ENTREGA/RECEPCIÓN del equipo. Permitirá garantizar que realmente el equipo adquirido cumple con las exigencias técnicas, así como realizar las pruebas necesarias en número y tiempo antes de dar la conformidad a los equipos, debiéndose incluir en el protocolo, las características de los instrumentos, insumos y medios físicos que suministrará a su costo y empleará el contratista para efectos de la prueba.
- 6.5.3.1.2 Las pruebas contenidas en los protocolos, por cada ítem, serán revisadas y aprobadas por la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios, o quien haga sus veces y a su consideración, en coordinación con el contratista, podrán ser ajustadas. Dicha oficina podrá solicitar la subsanación al contratista y/o aprobará el Protocolo de Pruebas en un plazo máximo de quince (15) días calendario. De no efectuar el contratista la subsanación dentro del plazo máximo en mención, acarreará la aplicación de penalidades, de acuerdo al numeral 11.3.1 La demora en su aprobación será atribuible al contratista, no habiendo lugar a ampliaciones de plazo de entrega por este motivo
- 6.5.3.1.3 Es condición obligatoria para la conformidad a las Pruebas Operativas de los equipos, que el contratista presente lo siguiente:
 - 1) El **Formato Protocolo de Pruebas** aprobado por Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios, o quien haga sus veces, debidamente llenado y suscrito; y
 - 2) El **Formato de Resultados del Protocolo de Pruebas** llenado y suscrito, luego de cumplirse las actividades indicadas en el Formato Protocolo de Pruebas.

De existir observaciones, se dejará constancia, otorgándose al contratista un plazo máximo de diez (10) días calendario para la respectiva subsanación.

6.6 CAPACITACIÓN

Una vez concluida la recepción de los equipos y pruebas operativas correspondientes, el contratista realizará los siguientes tipos de capacitación:

a) Capacitación al personal usuario asistencial

Esta capacitación deberá estar dirigida a los usuarios del equipo biomédico (profesionales asistenciales, médicos, doctores), según la temática de capacitación relacionada al manejo, operación funcional, cuidado y conservación básica del equipo biomédico.

La capacitación será efectuada de la manera siguiente:

- La capacitación deberá concluirse dentro del PLAZO MÁXIMO DE ENTREGA.
- Previo a la ejecución de la capacitación, con una anticipación no menor de cinco (5) días a la fecha de realización de la capacitación, el contratista deberá presentar al jefe de servicio del centro asistencial de destino, el contenido de la Temática de Capacitación para el Personal Usuario Asistencial y las horas a ejecutar.
- El contratista utilizará el formato de Acreditación de Personal Usuario Asistencial Capacitado, donde se consignará los datos de los usuarios que participaron en el módulo de capacitación.
- El contratista entregará un video de la capacitación a nivel de usuario, por cada ítem.

CONFORMIDAD DE LA CAPACITACIÓN AL PERSONAL USUARIO ASISTENCIAL

Queda entendido que el formato de Acreditación de Personal Usuario Asistencial Capacitado, es un documento ineludible para el trámite de la Constancia de la Capacitación de Personal Usuario Asistencial (**FORMATO 10**).

Una vez concluida la capacitación, el contratista entregará el formato de Acreditación de Personal Usuario Asistencial Capacitado al jefe de servicio del centro asistencial de destino, en un plazo no mayor de setenta y dos (72) horas, quien dará por concluida la capacitación y firmará el mencionado formato, si el contratista cumple con lo señalado en el temario.

| CARACTERÍSTICAS | REQUERIMIENTO |
|--|---|
| Número de Profesionales asistenciales, médicos, doctores a capacitar | Hasta diez (10) por módulo de acuerdo al requerimiento del jefe de servicio del centro asistencial de destino y hasta completar la cantidad de usuarios del equipo. |
| Instructores | Profesionales capacitados por fábrica, debidamente acreditados mediante un certificado suscrito por el fabricante o por la marca. |
| Estructura del curso | Teórico - Práctico. Se deberá desarrollar en idioma español; estará referido al manejo, operación funcional, cuidado y conservación básica (limpieza y cuidados mínimos) del equipo biomédico. Deberá contemplar aplicaciones médicas que el equipo realice, según las especificaciones técnicas y podrá ser en otro idioma previa coordinación y aceptación del jefe de servicio del centro asistencial de destino. |
| Lugar de capacitación | En el centro asistencial de destino. |
| Fecha de capacitación | Después de la entrega e instalación del equipo biomédico, previa coordinación con el jefe de servicio del centro asistencial de destino. |
| Número de Módulos | Un (1) módulo. |
| Materiales de capacitación | Obligatorio. Se deberá entregar a cada participante: <ul style="list-style-type: none"> - Una copia de la "Temática de Capacitación". - Separatas relacionadas a la operación del equipo biomédico, que contenga las instrucciones de uso, operación y cuidado del equipo biomédico, en idioma español o con traducción de estar en otro idioma. |
| Tiempo de capacitación | Según lo indicado en el APÉNDICE D . |
| CARACTERÍSTICAS | REQUERIMIENTO |
| Programa de Refuerzo de Capacitación | Una (1) capacitación, al segundo año del período de garantía, previa coordinación con el Gerente de la Red Asistencial de destino(s). El tiempo de duración de la misma no deberá exceder las horas previstas en el APÉNDICE D . Se deberá presentar la misma temática con los formatos: Temática de Capacitación para Personal Usuario Asistencial (FORMATO 7), Acreditación de Personal Usuario Asistencial Capacitado (FORMATO 8) y Certificado de Capacitación del Personal Asistencial (FORMATO 9). |

b) Capacitación en servicio técnico especializado

Esta capacitación deberá estar dirigida al personal técnico de mantenimiento de los equipos biomédicos y profesionales de ingeniería de ESSALUD, de los Centros Asistenciales de destino.

La capacitación será efectuada de la manera siguiente:

- La capacitación deberá concluirse dentro del PLAZO MÁXIMO DE ENTREGA.
- Previo a la ejecución de la capacitación, con una anticipación no menor de cinco (5) días a la fecha de realización de la capacitación, el contratista deberá presentar al Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial o quien haga sus veces, el contenido de la Temática de Capacitación Especializada en Servicio Técnico y las horas a ejecutar.
- El contratista podrá, previa coordinación con la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial o quien haga sus veces, mejorar dicha temática de acuerdo a las condiciones de funcionamiento del equipo en el centro asistencial de destino.
- El contratista procederá a ejecutar la capacitación en el lugar donde se encuentra instalado el o los equipos, o excepcionalmente en el lugar que se determine, previa coordinación con la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial o quien haga sus veces.
- El contratista utilizará el formato de Acreditación del Personal Capacitado en Servicio Técnico Especializado, donde se consignará los datos de los usuarios que participaron en el módulo de capacitación.
- El contratista entregará un video de la capacitación a nivel de servicio técnico, por cada ítem.

CONFORMIDAD DE LA CAPACITACIÓN EN SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO

Queda entendido que el formato de Acreditación del Personal Capacitado en Servicio Técnico Especializado es documento ineludible para el trámite de la Constancia de la Capacitación en Servicio Técnico Especializado (**FORMATO 13**).

Una vez concluida la capacitación, el contratista entregará el formato de Acreditación del Personal Capacitado en Servicio Técnico Especializado al Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial o quien haga sus veces, en un plazo no mayor de setenta y dos (72) horas, quien dará por concluida la capacitación y firmara el mencionado formato, si el contratista cumple con lo señalado en el temario.

| CARACTERISTICAS | REQUERIMIENTO |
|--|---|
| Numero de Técnicos o Profesionales en mantenimiento de equipos a capacitar | Hasta diez (10) de acuerdo al requerimiento del Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial o quien haga sus veces. |
| Instructores | Profesionales capacitados por fábrica, debidamente acreditados mediante un certificado suscrito por el fabricante o por la marca. |
| Estructura del curso | Teórico- Práctico. Se deberá desarrollar en idioma español; estará referido a la operación del equipo, estudio a nivel de diagrama de bloques, componentes, instalación, fallas comunes (Trouble Shooting), mantenimiento preventivo y otros que se consideren relevantes. |
| CARACTERISTICAS | REQUERIMIENTO |
| Lugar de capacitación | En el centro asistencial de destino. |
| Fecha de capacitación | Después de la entrega e instalación del equipo biomédico, previa coordinación con el Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del Centro Asistencial de destino, o quien haga sus veces. |
| Número de Módulos | Un (1) módulo. |
| Materiales de capacitación | Obligatorio. Se deberá entregar a cada participante: <ul style="list-style-type: none">- Una copia de la "Temática de Capacitación".- Separatas relacionadas al servicio técnico de mantenimiento y reparación del equipo biomédico, en idioma español o con traducción de estar en otro idioma. |

| | |
|--------------------------------------|---|
| Tiempo de capacitación | Según lo indicado en el APÉNDICE D . |
| Programa de Refuerzo de Capacitación | Una (1) capacitación, al segundo año del período de garantía, previa coordinación con el Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios de la Red Asistencial de destino(s), o quien haga sus veces. El tiempo de duración de la misma no deberá exceder las horas previstas en el APÉNDICE D . Se deberá presentar la misma temática con los formatos: Temática De Capacitación Para Servicio Técnico Especializado (FORMATO 6), Acreditación del Personal Capacitado en Servicio Técnico Especializado (FORMATO 11) y Certificado de Capacitación en Servicio Técnico Especializado (FORMATO 12). |

6.7. PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRINCIPAL

6.7.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El contratista estará obligado a elaborar y entregar a la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces, dentro del plazo máximo de treinta (30) días calendario posteriores a la suscripción del contrato, los formatos de Programa de Mantenimiento Preventivo (**FORMATO 1**) y Procedimientos (**FORMATO 2**), que deberá ejecutar dentro del período de garantía de cada equipo biomédico, según los periodos de atención y la lista de actividades indicadas por el fabricante en su respectivo manual de servicio técnico.

El contratista podrá, previa coordinación con la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces, mejorar dicho programa, de acuerdo a las condiciones de funcionamiento del equipo biomédico en el centro asistencial de destino.

La Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces revisará, solicitará la subsanación al contratista y/o aprobará dichos documentos en un plazo máximo de veinte (20) días calendario. De no efectuar el contratista la subsanación dentro del plazo máximo de diez (10) días calendario.

Acarreará la aplicación penalidades, de acuerdo a lo indicado en la sección de PENALIDADES APLICABLES (11.3.1). La demora en su aprobación será atribuible al contratista, no habiendo lugar a ampliaciones de plazo de entrega por este motivo.

A fin de suscribir el Acta de Recepción, Instalación y puesta en funcionamiento (**FORMATO 16**), el contratista estará obligado a presentar el programa de mantenimiento preventivo y sus procedimientos, debidamente aprobados por la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces.

Conjuntamente con la entrega de los formatos de Programa de Mantenimiento y de Procedimientos, para su revisión y aprobación, el contratista deberá entregar obligatoriamente los manuales de operación y servicio técnico del fabricante, en original o copia fiel del original, del bien principal, sus componentes. No se aceptarán, o no se darán por recibidos, manuales parciales o provisionales.

El mantenimiento del equipo biomédico **CAMARA GAMMA CON TOMOGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT)**, sus componentes, accesorios y periféricos será efectuado en coordinación con el Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces, asegurando el correcto funcionamiento de los mismos.

Para tal efecto, ejecutará el Programa y los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo aprobados y otras actividades que el contratista deba incluir de acuerdo a las directivas del fabricante, sin costo alguno para ESSALUD, tales como actualizaciones del software o hardware (Up Grade, Up Time o similares) durante el periodo de garantía.

Durante la vigencia del contrato de prestaciones accesorias, es responsabilidad del contratista el correcto funcionamiento del equipo biomédico bajo su cobertura. Las fallas que presente el equipo

biomédico por no haberse sustituido oportunamente los repuestos indicados por el fabricante en su manual de servicio técnico y en el Programa de Mantenimiento Preventivo aprobado por ESSALUD, serán de responsabilidad del contratista y serán asumidas por éste, salvo que se demuestre que la inoperatividad del equipo ha sido ocasionada por el usuario.

El mantenimiento del equipo biomédico será efectuado en el lugar en que se encuentren instalados, debiéndose ejecutar según lo indicado en el **APÉNDICE C** “Prestación del Servicio de Mantenimiento Preventivo”.

Se debe considerar una frecuencia mínima de 3 mantenimientos preventivos por año o según lo indique cada fabricante (debidamente sustentado), dentro del periodo de 5 años solicitados, según el **Apéndice D**.

7. RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD

El Comité de Recepción de cada Centro Asistencial de destino será encargado de efectuar la recepción y conformidad del equipo biomédico denominado: **CAMARA GAMMA CON TOMOGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT)**, sus componentes, accesorios y periféricos, debiendo para ello haber efectuado previamente la puesta en funcionamiento del equipo y la revisión de la documentación solicitada, suscribiendo para tal efecto el Acta respectiva.

A fin de dar la conformidad a través del Acta de Recepción, Instalación y Puesta en funcionamiento (Pruebas operativas y capacitación al personal usuario asistencial y en servicio técnico especializado), el contratista estará obligado a presentar el formato de Resultados del Protocolo de Pruebas (**FORMATO 15**).

7.1. La suscripción del Acta de Recepción, Instalación y puesta en funcionamiento de los equipos biomédicos, estará referida a los siguientes aspectos:

- a) Constatar la correspondencia entre el equipo biomédico, componentes, accesorios, recibido y el detalle de las especificaciones técnicas incluidas en la oferta técnica aceptada.
- b) Constatar la integridad física y adecuado estado de conservación de los equipos biomédicos, componentes, accesorios, recibido.
- c) Constatar que, en las placas de fábrica de los equipos entregados, el fabricante haya consignado el año de fabricación, que los equipos sean nuevos (sin uso) conforme a las presentes condiciones.
- d) Constatar la correcta instalación, el correcto funcionamiento y conformidad de pruebas operativas del equipo biomédico.
- e) Constatar la entrega de los manuales de operación, servicio técnico y videos de capacitación.
- f) Constatar la entrega del Programa de Mantenimiento Preventivo y su correspondiente formato de Procedimientos, debidamente aprobados por la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces.
- g) Constatar la entrega del formato de Acreditación del Personal Usuario Asistencial Capacitado.
- h) Constatar la entrega del formato de Acreditación del Personal Capacitado en Servicio Técnico Especializado.
- i) Constatar que el equipo cuente con la Placa de Identificación.
- j) Constatar la entrega del “Certificado de Garantía” con la vigencia estipulada en la oferta técnica.
- k) Constatar la entrega de la Ficha Técnica.
- l) Constatar la entrega del Formato de Valorización (**FORMATO 4**).
- m) Entrega de las licencias de uso de hardware y/o software utilizados con o por el equipo biomédico, componentes, accesorios (sólo para los equipos que lo requieran).

El Acta Recepción, Instalación y la puesta en funcionamiento respectiva deberá ser suscrita por el Comité de Recepción de Equipos de cada Centro Asistencial de destino a ser designado, y por el contratista. De incumplirse con alguno de los aspectos mencionados no se suscribirá dicha acta.

7.2. La conformidad de recepción de los equipos no invalida el reclamo posterior por parte de ESSALUD por incumplimiento de las especificaciones técnicas, defectos o vicios ocultos, sustento físico o documental doloso

u otras situaciones anómalas no detectables o no verificables en la recepción de los equipos, reservándose ESSALUD el derecho de iniciar las acciones administrativas o legales a que hubiera lugar.

- 7.3. “De existir observaciones se consignarán en el acta respectiva, indicándose claramente el sentido de éstas, dándose al contratista un plazo prudencial para su subsanación, en función a la complejidad del bien o servicio. Dicho plazo no podrá ser menor de dos (2) ni mayor de diez (10) días calendario. Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad podrá resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan.”
- “Este procedimiento no será aplicable cuando los bienes y/o servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofertadas, en cuyo caso la Entidad no efectuará la recepción debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose las penalidades que correspondan”. (artículo 176° del Reglamento LCE).

8. GARANTÍA COMERCIAL

El equipo biomédico denominado: **CAMARA GAMMA CON TOMOGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT)**, sus componentes, accesorios y periféricos, tendrá una garantía de acuerdo al periodo establecido en el **APÉNDICE D**, contra cualquier desperfecto o deficiencia que pueda manifestarse durante su uso normal en el centro asistencial de destino. La garantía de este equipo tendrá una vigencia contada a partir de la fecha señalada en el Acta de Recepción, Instalación y puesta en funcionamiento del equipo (**FORMATO 16**).

Para la reparación del equipo biomédico durante el periodo de garantía, el contratista tendrá en consideración las siguientes condiciones:

- a) Inicialmente el contratista tendrá el plazo de diez (10) días calendario contados a partir de la recepción de la notificación (correo electrónico o carta) para la reparación del equipo si esta requiere un repuesto que no necesita importación y veinte (20) días calendario como máximo si la reparación requiere repuesto que, si necesita ser importado.

Con la finalidad de lograr una oportuna y efectiva solución a la avería presentada, el contratista podrá trasladar para su reparación, el bien averiado a sus instalaciones, sin que esto implique un gasto adicional para ESSALUD. El Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial o quien haga sus veces, evaluará y autorizará el retiro e ingreso del bien, mediante la papeleta de salida por mantenimiento y de acuerdo al protocolo previsto en cada centro asistencial.

De requerirse nuevos repuestos para realizar la reparación del equipo, el contratista solicitará al Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial o quien haga sus veces, el retiro del repuesto a ser reemplazado por garantía, cuyos datos (marca, modelo, número de parte y/o serie) serán registrados mediante un acta suscrita por ambas partes.

El ingreso del repuesto nuevo por parte del Contratista, se hará mediante guía de remisión debidamente sellada por el área de vigilancia del centro asistencial, donde se consigne la fecha de ingreso del bien. Concluida la reparación, el contratista demostrará al usuario y al Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial o quien haga sus veces, la culminación conforme del mantenimiento ejecutado, solicitando al jefe del servicio usuario suscriba en señal de conformidad el campo correspondiente de la orden de trabajo de mantenimiento (OTM).

- b) Si el equipo se encuentra inoperativo durante el plazo inicial de veinte (20) días calendario establecidos a partir de la notificación, el contratista tendrá un plazo adicional máximo de treinta (30) días calendario para dejar operativo el equipo, debiendo el contratista (posterior a los 20 días calendario mencionados) reemplazar la pieza inoperativa por otra pieza nueva y sin uso, de iguales características. Los gastos en que incurra el contratista correrán por su cuenta, asegurando que el servicio no se vea afectado durante el tiempo de reparación.
- c) El contratista queda obligado a extender el plazo de vigencia de la garantía del equipo biomédico, en coordinación con la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial o quien haga sus veces, cuantas veces sea necesario, por un plazo igual al periodo de tiempo que el equipo se encuentre inoperativo por causas atribuibles al contratista.

9. LUGAR, PLAZO Y CONDICIONES DE ENTREGA

9.1. LUGAR DE ENTREGA

La entrega del equipo biomédico objeto de la presente contratación se efectuará en los centros asistenciales de destino, a nivel nacional, detallados en el **APÉNDICE E**.

9.2. PLAZO MÁXIMO DE ENTREGA

El postor indicará en su oferta, el PLAZO MÁXIMO DE ENTREGA, el cual se encuentra referido al desmontaje, pre-instalación, la entrega de los bienes, instalación, puesta en funcionamiento, calibración, capacitación al personal asistencial y capacitación al personal técnico especializado, los cuales se detallarán en el **APÉNDICE D** de acuerdo a cada ítem. El PLAZO MÁXIMO DE ENTREGA se empieza a contabilizar a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

10. ENTREGA DE INFORMACIÓN DEL EQUIPO MEDICO, COMPONENTES, ACCESORIOS

10.1. Para los casos en los que sea obligatoria la autorización de propiedad y/o uso de determinados recursos (hardware y/o software) utilizados con o por el equipo biomédico, componentes, accesorios, se deberá entregar las respectivas licencias de uso al momento de la recepción de cada equipo biomédico.

10.2. Las licencias de las aplicaciones deben ser permanentes y actualizables sin costo para la entidad durante el periodo de garantía del equipo.

10.3. A la suscripción del contrato, en un plazo máximo de treinta (30) días calendario, el contratista deberá entregar a la Gerencia de Ejecución de Proyectos de la Gerencia Central de Proyectos de Inversión, por cada ítem contratado, un (01) video (CD, DVD o cualquier otro medio electromagnético) de operación y mantenimiento, y un (01) juego de manuales (impresos y en cualquier medio electromagnético) de operación y de servicio técnico. Los manuales deberán ser originales o copias fieles a los originales, propios del fabricante; en caso de estar en idioma distinto al castellano deberán contar con la traducción simple al castellano.

10.4. Al momento de la entrega del equipo y por cada uno de ellos, el contratista deberá entregar al responsable del centro asistencial de destino, un (01) video (CD, DVD o cualquier otro medio electromagnético) de operación y mantenimiento, un (01) juego de manuales (impresos y en cualquier medio electromagnético) de operación y de servicio técnico. Los manuales deberán ser originales o copias fieles a los originales, propios del fabricante; en caso de estar en idioma distinto al castellano deberán contar con la traducción simple al castellano.

El juego de manuales de operación y de servicio técnico, comprende:

- a) Manual de Operación, con instrucciones de manejo y cuidados a tener en cuenta para el adecuado funcionamiento y conservación del equipo, componentes, accesorios.
- b) Manual de Servicio Técnico, con información detallada de:
 - i. Diagrama de bloques, esquemas de circuitos electrónicos, esquemas de partes mecánicas, funcionamiento y calibración, etc. Incluyendo un listado y catálogo de piezas, repuestos y accesorios debidamente identificados con códigos del fabricante y catálogos ilustrativos.
 - ii. Planos y procedimientos de montaje / instalación.
 - iii. Programa de mantenimiento preventivo, que deberá contener las actividades a realizarse, indicando la frecuencia y duración de las mismas. Asimismo, se deberán indicar las probabilidades que se produzcan averías y sus soluciones.
 - iv. Otros que son editados por el fabricante.
 - v. Los manuales no deberán tener marca, anotación o sello que dificulte su lectura. Cuando no sea posible la presentación de alguna información descrita en los numerales precedentes por algún motivo técnico, se deberá presentar un documento emitido por el fabricante certificando la no existencia de esa información.

11. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

11.1. CONFIDENCIALIDAD

El contratista debe mantener absoluta reserva de la información a la que pueda tener acceso por parte de la Entidad.

11.2. FORMA DE PAGO

PRESTACIÓN PRINCIPAL:

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista, luego de suscrito el Acta de Recepción, Instalación y puesta en funcionamiento, debidamente ejecutada en cada centro asistencial de destino.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Acta de Recepción, Instalación y puesta en funcionamiento de cada centro asistencial de destino.
- Guía de Remisión (se verificará con el sello y firma del responsable del almacén del centro asistencial).
- Informe técnico de conformidad del jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces.
- Comprobante de pago.

PRESTACIÓN ACCESORIA:

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos parciales, luego de otorgada la conformidad por cada mantenimiento preventivo realizado.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Conformidad del mantenimiento preventivo.
- Informe técnico de conformidad del jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces.
- Comprobante de pago.

11.3. PENALIDADES APLICABLES

11.3.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162° del Reglamento.

11.4. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes o servicios ofertados por un plazo no menor de tres (03) años, contados a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

12. REQUISITOS CALIFICACIÓN

Los requisitos de calificación que el Contratista deberá cumplir serán los siguientes:

| | |
|----------|--|
| A | HABILITACIÓN |
| | <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor deberá contar con lo siguiente:</p> <p>AUTORIZACIÓN SANITARIA DE FUNCIONAMIENTO (VIGENTE) De acuerdo a la Ley de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y productos Sanitarios N° 29459 y el Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos aprobado mediante Decreto Supremo 014-2011-SA, los participantes deben contar con el citado documento emitido por DIGEMID. No se aceptará expedientes en trámite.</p> <p><u>Acreditación:</u> Copia simple de la AUTORIZACIÓN SANITARIA DE FUNCIONAMIENTO emitida por DIGEMID.</p> <p>Importante: Para el caso de consorcios, cada integrante del consorcio que se hubiera comprometido a ejecutar las obligaciones vinculadas directamente al objeto de la convocatoria debe acreditar este requisito.</p> |
| B | EXPERIENCIA DEL POSTOR |
| | <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente al monto establecido por el ítem 1 del APENDICE F, por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas, que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Asimismo, en el APENDICE F se detallan los bienes que serán considerados como similares para el ítem 1.</p> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago1, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo correspondiente.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP</p> |

| | |
|-----|--|
| | <p>correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <div><p>Importante</p><p><i>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.</i></p></div> |
| | <p>Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:</p> <p><i>“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”</i> <i>(...)</i> <i>“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza,</i> <i>Ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.</i></p> |
| C.1 | EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE |
| | <p><u>Requisitos:</u></p> <p>Personal Profesional (cantidad 2): Formación: Ingeniero Electrónico o Ingeniero Biomédico o Ingeniero Electro mecánico, colegiado y habilitado. Experiencia: Experiencia en instalación y/o implementación y/o mantenimiento y/o soporte técnico en Equipos de Rayos x, Tomógrafos, Mamógrafos, Cámara Gamma, Resonadores, Densitómetros, no menor a tres (03) años.</p> <p>Personal Técnico (cantidad 2): Formación: Técnico electricista o técnico mecánico electricista o técnico electrónico. Técnico titulado. También podrán participar como personal técnico clave: bachiller o profesional en ingeniería mecánica o ingeniería eléctrica o ingeniería mecánica-eléctrica o ingeniería electrónica o ingeniería biomédica Experiencia: Experiencia en instalación y/o implementación y/o mantenimiento y/o soporte técnico y/o reparación de Equipos de Rayos x, Tomógrafos, Mamógrafos, Cámara Gamma, Resonadores, Densitómetros no menor a tres (03) años</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> |

APÉNDICE A

RELACION DE FORMATOS Y PLAZOS DE ENTREGA

| No | FORMATOS | PLAZO MAXIMO DE PRESENTACION | AREA QUE APRUEBA O DA CONFORMIDAD |
|--|--|--|---|
| Formatos Previos a la Distribución del Equipo | | | |
| 1 | Programa de Mantenimiento Preventivo | 30 días calendario posterior a la suscripción del contrato | Oficina de Ingeniería Hospitalaria del Centro Asistencial de destino, o quien haga sus veces |
| 2 | Procedimientos de Mantenimiento Preventivo | 30 días calendario posterior a la suscripción del contrato | Oficina de Ingeniería Hospitalaria del Centro Asistencial de destino, o quien haga sus veces |
| 3 | Protocolo de Pruebas | 30 días calendario posterior a la suscripción del contrato | Oficina de Ingeniería Hospitalaria del Centro Asistencial de destino, o quien haga sus veces |
| 4 | Formato de Valorización | 30 días calendario posterior a la suscripción del contrato | Oficina de Ingeniería Hospitalaria del Centro Asistencial de destino, o quien haga sus veces |
| 5 | Entrega de manuales en formato digital (CD O DVD), y videos de operación y servicio técnico. | 30 días calendario posterior a la suscripción del contrato | Oficina de Ingeniería Hospitalaria del Centro Asistencial de destino, o quien haga sus veces |
| 6 | Temática de Capacitación* Especializada en Servicio Técnico. | 30 días calendario posterior a la suscripción del contrato | Oficina de Ingeniería Hospitalaria del Centro Asistencial de destino, o quien haga sus veces |
| Formatos de Capacitación Asistencial | | | |
| 7 | Temática de Capacitación * para Personal Usuario Asistencial | Antes de la Capacitación y Recepción del equipo | Jefe del Servicio Asistencial |
| 8 | Acreditación *del Personal Usuario Asistencial Capacitado | Durante la Capacitación | Jefe de Servicio Asistencial y Contratista |
| 9 | Certificado de Capacitación* del Personal Asistencial | Posterior a la Capacitación | Contratista |
| 10 | Constancia de Capacitación* de Personal usuario asistencial | Posterior a la Capacitación | Jefe de Servicio Asistencial y Dirección del Centro Asistencial |
| Formatos de Capacitación en Servicio Técnico | | | |
| 11 | Acreditación* del Personal capacitado en Servicio Técnico Especializado | Durante la Capacitación | Oficina de Ingeniería Hospitalaria del Centro Asistencial de destino, o quien haga sus veces y Contratista |
| 12 | Certificado de capacitación* en servicio técnico especializado | Posterior a la capacitación | Contratista |
| 13 | Constancia de capacitación* en servicio técnico especializado | Posterior a la capacitación | Oficina de Ingeniería Hospitalaria del Centro Asistencial de destino, o quien haga sus veces y Dirección del Centro Asistencial. |
| Formatos Recepción | | | |
| 14 | Ficha técnica | A la recepción del equipo | Jefe del Servicio Asistencial, Oficina de Ingeniería Hospitalaria del Centro Asistencial de destino, o quien haga sus veces y Jefe de Adquisiciones y Contratista |
| 15 | Resultado del protocolo de pruebas | A la instalación y pruebas operativas del equipo | Oficina de Ingeniería Hospitalaria del Centro Asistencial de destino, o quien haga sus veces y Contratista |
| 16 | Acta de recepción, instalación y puesta en funcionamiento | Concluida la instalación y pruebas operativas del equipo | Comité de Recepción de Equipos del Órgano Desconcentrado |

(*) En caso de no requerir según el listado de las Bases, se dejará dicha anotación en el formato.

APÉNDICE B

FORMATOS

FORMATO 1

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Ítem N° : _____

Denominación: _____

Marca: _____ Modelo: _____

Período Total (meses) : _____ (según su propuesta técnica)

| N° | DESCRIPCION ACTIVIDAD (Año N°) | PERIODO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO (MESES) | | | | | | | | | | | | |
|----|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

(X). Actividades realizadas por el Contratista del Equipo.

(*). Actividades menores o básicas a ser ejecutadas por el Personal Usuario.

NOTA: - El periodo de mantenimiento preventivo debe corresponder según lo solicitado en el Apéndice D. Las actividades de Mantenimiento Preventivo que se le realicen a los equipos en los centros asistenciales de destino, deberán ser consignadas por el contratista en la Ficha "Orden de Trabajo de Mantenimiento" que será proporcionada por ESSALUD.

Año N° 1: Inicia en el mes en que se firma el Acta de Recepción hasta alcanzar los años de garantía solicitados en el Apéndice D

.....
Firma y Sello
Representante Legal

.....
V°B°
Oficina de Ingeniería Hospitalaria del Centro Asistencial de
destino, o quien haga sus veces

FORMATO 2

PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

ÍTEM :
 DENOMINACIÓN :
 MARCA :
 MODELO :

| Nº | Descripción Actividad | Procedimientos a realizar para cada actividad | Insumos (*) y Repuestos (**) para ejecución del mantenimiento | Herramientas e Instrumentos | Ejecutores (Ing/Téc) | Horas Hombre |
|----|-----------------------|---|---|-----------------------------|----------------------|--------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

(*) Insumos: Materiales utilizados para la ejecución del mantenimiento preventivo: limpiador de contactos eléctricos, alcohol, lubricante, teflón, soldadura, etc.

(**) Repuesto: Provisión, conjunto de cosas guardadas para usarlas como recambio de consumibles de operación, piezas, accesorios, partes y componentes de un equipo.

 Firma y Sello del Representante Legal de la Empresa

 VºBº de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria del Centro Asistencial de destino, o quien haga sus veces

FORMATO 3

PROTOCOLO DE PRUEBAS

ÍTEM :
 DENOMINACIÓN :
 MARCA :
 MODELO :

| Nº | Descripción de la prueba | Procedimientos a realizar para cada actividad | Instrumentos, insumos y/o medios físicos a emplear (*) | Tiempo estimado de realización | Resultado Valor Esperado |
|----|--------------------------|---|--|--------------------------------|--------------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

(*): El Contratista deberá suministrar los insumos y/o medios físicos a emplear en las pruebas, así como contar con los instrumentos de medición necesarios.

.....
Firma y Sello del Contratista

.....
Firma y Sello de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria del
Centro Asistencial de destino, o quien haga sus veces

FORMATO 4

FORMATO DE VALORIZACIÓN

ÍTEM N°:

DENOMINACIÓN:

MARCA:

MODELO:

| N° | Denominación | Código de Parte | Características | Precio (U.S.\$) | Observaciones |
|-------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| COMPONENTES | | | | | |
| | | | | | |
| PARTES | | | | | |
| | | | | | |
| PIEZAS | | | | | |
| | | | | | |
| ACCESORIOS | | | | | |
| | | | | | |
| CONSUMIBLES | | | | | |
| | | | | | |

Nota: Este formato no determina ninguna exoneración al Contratista del equipo en cuanto a sus obligaciones contractuales relacionadas a la ejecución de las actividades del mantenimiento preventivo.

Lima,

.....
FIRMA Y SELLO DEL
CONTRATISTA

Nota. - De ser necesario adjuntar hojas adicionales.

FORMATO 5

CONSTANCIA DE ENTREGA DE MANUALES, VIDEOS Y FORMATO DE VALORIZACIÓN

El que suscribe, Oficina de Ingeniería Hospitalaria del Centro Asistencial de destino, o quien haga sus veces, hace constar que el Contratista:

..... ha cumplido con la entrega, de lo siguiente:

- 01 juego de manual de operación e instrucciones de manejo original y completo en el idioma abajo indicado.
- 01 juego de manual de servicio técnico original y completo en el idioma abajo indicado.
- 01 juego de videos de capacitación.
- 01 juego de manuales de usuario y servicio técnico en CD o DVD.
- Formato de Valorización de los componentes, partes, piezas, accesorios y consumibles de mayor rotación, según modelo del APÉNDICE B.

Por el ítem en que al citado Contratista se le ha adjudicado y que se menciona a continuación:

ÍTEM.....

EQUIPO, MARCA, MODELO....., MANUAL EN IDIOMA
(Inglés/Español)

Se otorga el presente documento como constancia de cumplimiento de entrega de manuales y videos a esta Gerencia.

Lima,.....

.....
Firma y Sello

Oficina de Ingeniería Hospitalaria del Centro Asistencial de destino, o quien haga sus veces

FORMATO 6

| |
|---|
| TEMÁTICA DE CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA EN SERVICIO TECNICO |
|---|

| EQUIPO | MARCA | MODELO | ÍTEM | CONTRATISTA |
|-----------------------|---|------------------|-------------|----------------|
| | | | | |
| | | | | |
| NOMBRE DEL EXPERTO | | NACIONALIDAD | EXPERIENCIA | |
| | | | | |
| | | | | |
| FECHA DE INICIO | | FECHA DE TÉRMINO | | DÍAS - HORARIO |
| | | | | |
| | | | | |
| Nº | TEMÁTICA DEL CURSO | | | HORAS |
| 1 | Principios de Funcionamiento | | | |
| 2 | Operación del Equipo | | | |
| 3 | Diagramas en Bloque | | | |
| 4 | Explicación Secuencial de la Electrónica de los Diagramas en Bloque | | | |
| 5 | Análisis de Fallas y Mantenimiento Correctivo (Trouble Shooting) | | | |
| 6 | Normas de Mantenimiento Preventivo | | | |
| 7 | Instrumentos y Herramientas necesarias y específicas | | | |
| 8 | Práctica | | | |
| 9 | Examen | | | |
| | | | | |
| TOTAL DE HORAS | | | | (*) |

(*): El total de horas según el **APÉNDICE D**.

.....
Firma y sello del Instructor

.....
VºBº Oficina de Ingeniería Hospitalaria del Centro
Asistencial de destino, o quien haga sus veces

FORMATO 7

| |
|---|
| TEMÁTICA DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAL USUARIO ASISTENCIAL |
|---|

| EQUIPO | MARCA | MODELO | ÍTEM | CONTRATISTA |
|--------------------|--|--------------|----------------|-------------|
| | | | | |
| | | | | |
| NOMBRE DEL EXPERTO | | NACIONALIDAD | EXPERIENCIA | |
| | | | | |
| | | | | |
| FECHA DE INICIO | FECHA DE TÉRMINO | | DÍAS - HORARIO | |
| | | | | |
| | | | | |
| Nº | TEMÁTICA DEL CURSO | | | HORAS |
| 1 | Principios de Funcionamiento | | | |
| 2 | Operación del Equipo | | | |
| 3 | Explicación de los Componentes, Partes, Accesorios e Insumos | | | |
| 4 | Análisis de Fallas Comunes | | | |
| 5 | Normas de Cuidado y Conservación Básica | | | |
| 6 | Práctica | | | |
| 7 | Examen | | | |
| TOTAL DE HORAS | | | | (*) |

(*): El total de horas según el **APÉNDICE D**.

.....
Firma y sello del Instructor

.....
Vº Bº Jefe de Servicio del C.A.
de destino

FORMATO 8

ACREDITACION DE PERSONAL USUARIO ASISTENCIAL CAPACITADO

En fecha de del , en el Centro Asistencial , se desarrolló la capacitación de Personal Usuario Asistencial, según la Temática de Capacitación aprobado.

Durante Horas (en letras)

| | |
|--------------------------|--|
| NOMBRE DEL EQUIPO | |
| MARCA | |
| MODELO | |
| ÍTEM | |

Expositor:

En dicha capacitación participó el siguiente personal:

| NOMBRE | PROFESIÓN | D.N.I. | FIRMA |
|--------|-----------|--------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Los que suscriben dan la conformidad respectiva, luego que el contratista ha ejecutado la capacitación en forma satisfactoria.

.....
Jefe de Servicio del
Centro Asistencial de destino

.....
Contratista

FORMATO 9

CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL ASISTENCIAL

LOGO DE LA EMPRESA

CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN

Se extiende el presente Certificado de Capacitación a Don(ña) :

.....

en el Curso Teórico Práctico de :

**“CAPACITACIÓN EN EL MANEJO, OPERACIÓN FUNCIONAL, CUIDADO Y CONSERVACIÓN DE
.....”**

Nota:

Ítem:

Equipo: (Denominación).....,

Marca:, Modelo:

Impartido el(los) día(s): , con una duración de horas.

.....(Lugar y Fecha de emisión).....

.....
FIRMA Y SELLO DEL CONTRATISTA

FORMATO 10

| |
|---|
| CONSTANCIA DE CAPACITACION DE PERSONAL USUARIO ASISTENCIAL |
|---|

| | |
|---------------------------|--|
| CENTRO ASISTENCIAL | |
| SERVICIO | |
| FECHA | |

Se desarrolló la capacitación del Personal Usuario Asistencial, según la Temática de Capacitación aprobada.

DuranteHoras (en letras)

| | |
|--------------------------|--|
| NOMBRE DEL EQUIPO | |
| MARCA | |
| MODELO | |
| ÍTEM | |

Expositor:

En dicha capacitación participó el siguiente personal del Personal Usuario Asistencial del equipo, habiéndoseles entregado a cada participante el Certificado de Capacitación:

| NOMBRE | PROFESIÓN | D.N.I. |
|--------|-----------|--------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Se otorga el presente documento como constancia de cumplimiento, luego que el contratista ha ejecutado la capacitación en forma satisfactoria.

.....
Jefe de Servicio del
Centro asistencial de destino

.....
Vº Bº Director del
Centro Asistencial de destino

.....
Contratista

FORMATO 11

ACREDITACION DE PERSONAL CAPACITADO EN SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO

En fecha de del, en el Centro Asistencial , se desarrolló la capacitación de Servicio Técnico Especializado, según la Temática de Capacitación aprobada.

Durante Horas (en letras)

| | |
|--------------------------|--|
| NOMBRE DEL EQUIPO | |
| MARCA | |
| MODELO | |
| ÍTEM | |

Expositor:

En dicha capacitación participó el siguiente personal:

| NOMBRE | PROFESIÓN | D.N.I. | FIRMA |
|---------------|------------------|---------------|--------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Los que suscriben dan la conformidad respectiva, luego que el contratista ha ejecutado la capacitación en forma satisfactoria.

.....
Jefe de la Oficina de Ingeniería
Hospitalaria y Servicios del
Órgano Desconcentrado

.....
Contratista

FORMATO 12

CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN EN SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO

LOGO DE LA EMPRESA

CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN

Se extiende el presente Certificado de Capacitación a Don(ña):

.....

en el Curso Teórico Práctico de:

“CAPACITACIÓN EN SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO Y MANTENIMIENTO DE
.....”

Nota:

Ítem:

Equipo: (Denominación).....,

Marca:, Modelo:

Impartido el(los) día(s): , con una duración de horas.

.....(Lugar y Fecha de emisión).....

.....
FIRMA Y SELLO DEL CONTRATISTA

FORMATO 13

CONSTANCIA DE CAPACITACION EN SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO

| | |
|------------------------------|--|
| ORGANO DESCONCENTRADO | |
| CENTRO ASISTENCIAL | |
| FECHA | |

Se desarrolló la capacitación de Servicio Técnico Especializado, según la Temática de Capacitación aprobada.
DuranteHoras (en letras)

| | |
|--------------------------|--|
| NOMBRE DEL EQUIPO | |
| MARCA | |
| MODELO | |
| ÍTEM | |

Expositor:

En dicha capacitación participó el siguiente personal del Servicio de Mantenimiento, habiéndoseles entregado a cada participante el Certificado de Capacitación:

| NOMBRE | PROFESIÓN | D.N.I. |
|---------------|------------------|---------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Se otorga el presente documento como constancia de cumplimiento, luego que el contratista ha ejecutado la capacitación en forma satisfactoria.

.....
Jefe de la Oficina de Ingeniería
Hospitalaria y Servicios del Órgano
Desconcentrado

.....
VºBº Director del
Centro Asistencial de destino

.....
Contratista

FORMATO 14

| |
|----------------------|
| FICHA TÉCNICA |
|----------------------|

| ÍTEM | DENOMINACIÓN DEL EQUIPO | ORDEN DE COMPRA | MARCA | MODELO | Nº DE SERIE |
|------|-------------------------|-----------------|----------|---------------------|-------------|
| | | | | | |
| | ENERGIA TRIF./ MONOF. | VOLTAJE | AMPERAJE | POTENCIA (Watts) | OTROS |
| | | | | | |

| COMPONENTES DEL EQUIPO | MARCA | MODELO | Nº DE SERIE |
|------------------------|-------|--------|-------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| ACCESORIOS DEL EQUIPO | CANTIDAD | MARCA | MODELO | OBSERVACIONES |
|-----------------------|----------|-------|--------|---------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

.....
SELLO Y FIRMA DEL CONTRATISTA

.....
NOMBRE, CARGO, SELLO Y FIRMA
Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios
del Centro Asistencial u Órgano Desconcentrado de destino

Nota. - Esta ficha debe ser llenada para cada uno de los Equipos instalados, adjuntándose al Acta de Recepción, Instalación y puesta en funcionamiento del equipo; el original para el Contratista y la copia para el Centro Asistencial de destino.

FORMATO 15

RESULTADO DEL PROTOCOLO DE PRUEBAS

ÍTEM :
DENOMINACIÓN :
MARCA :
MODELO :

| Nº | Descripción de la Prueba | Resultado/ valor esperado | Resultado/ valor obtenido | Conforme | | Observaciones |
|----|--------------------------|---------------------------|---------------------------|----------|----|---------------|
| | | | | Si | No | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

.....
Firma y sello del Contratista

.....
Firma y sello del Jefe de Oficina de Ingeniería
Hospitalaria y Servicios del Órgano Desconcentrado

FORMATO 16

ACTA DE RECEPCIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO (individual por cada equipo)

Siendo las horas del día, el contratista hizo efectivo el acto de entrega en el Servicio, Unidad o Departamento de, del Centro Asistencial..... Órgano Desconcentrado..... el siguiente equipo:

| DESCRIPCION | ÍTEM | MARCA | MODELO | N° SERIE |
|-------------|------|-------|--------|----------|
| | | | | |

El Comité de Recepción de Equipos pudo constatar:

| N° | Aspecto a constatar | Check |
|----|---|-------|
| a) | Constatar la correspondencia entre el equipo biomédico, componentes, accesorios, recibido y el detalle de las especificaciones técnicas incluidas en la oferta técnica aceptada. | |
| b) | Constatar la integridad física y adecuado estado de conservación de los equipos biomédicos, componentes, accesorios | |
| c) | Constatar que, en las placas de fábrica de los equipos entregados, el fabricante haya consignado el año de fabricación, que los equipos sean nuevos (sin uso) y cuya fecha de fabricación deberá ser de la fecha de la presentación de ofertas. | |
| d) | Constatar la correcta instalación, el correcto funcionamiento y conformidad de pruebas operativas del equipo biomédico, componentes, accesorios . | |
| e) | Constatar la entrega de los manuales de operación, servicio técnico y videos de capacitación. | |
| f) | Constatar la entrega del Programa de Mantenimiento Preventivo y su correspondiente formato de Procedimientos, debidamente aprobados por la Gerencia de Ejecución de Proyectos de la Gerencia Central de Proyectos de Inversión. | |
| g) | Constatar la entrega del formato de Acreditación del Personal Usuario Asistencial Capacitado. | |
| h) | Constatar la entrega del formato de Acreditación del Personal Capacitado en Servicio Técnico Especializado. | |
| i) | Constatar que el equipo cuente con la Placa de Identificación- | |
| j) | Constatar la entrega del "Certificado de Garantía" con la vigencia estipulada en la oferta técnica. | |
| k) | Constatar la entrega de la Ficha Técnica. | |
| l) | Constatar la entrega del Formato de Valorización (FORMATO 4). | |
| m) | Entrega de las licencias de uso de hardware y/o software utilizados con o por el equipo biomédico, componentes, accesorios (sólo para los equipos que lo requieran) | |

Acto seguido se llevó a cabo la recepción, la instalación y puesta en funcionamiento del equipo, encontrándose todo conforme. Firman dando fe de lo anterior:

.....
NOMBRE, CARGO, SELLO Y FIRMA
Miembro 1 del Comité de Recepción

.....
NOMBRE, CARGO, SELLO Y FIRMA
Miembro 2 del Comité de Recepción

.....
NOMBRE, CARGO, SELLO Y FIRMA
Miembro 3 del Comité de Recepción

.....
NOMBRE, CARGO, SELLO Y FIRMA
Miembro 4 del Comité de Recepción

.....
EL CONTRATISTA

(*) El número de miembros será de acuerdo, a la formación del comité de recepción, mediante resolución, de cada Centro Asistencial de destino.

APÉNDICE C

PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Corresponde al contratista cumplir con el programa y los procedimientos de mantenimiento preventivo aprobados por la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces, en cumplimiento del contrato de prestación accesoria: Mantenimiento preventivo.

El mantenimiento preventivo deberá tener la cobertura respectiva de los equipos que lo requieran de acuerdo al listado establecido en las Bases.

ÓRDENES DE COMPRA DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Una vez realizada la recepción formal del equipo, es responsabilidad de la Gerencia de Adquisiciones de Bienes Estratégicos, emitir las Órdenes de Compra por los mantenimientos preventivos a ejecutarse en el ejercicio anual correspondiente, en concordancia con el número de mantenimientos establecidos en el programa de mantenimiento preventivo aprobado por ESSALUD, a fin de cumplir oportunamente el Contrato de Prestación Accesorio: Mantenimiento Preventivo, debiendo realizarse dicho procedimiento en forma anual y con la debida antelación. Este documento es indispensable para ejecutar las actividades de mantenimiento preventivo programadas en el lugar destino.

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento de los equipos, será efectuado en el lugar en que se encuentren instalados, en forma coordinada con el Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces, debiendo el contratista asegurar el correcto funcionamiento de los mismos, para ello ejecutará el Programa y los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo, realizando actividades básicas como:

- a) Inspecciones o revisiones globales y específicas de los equipos.
- b) Ajustes eléctricos, electrónicos y/o mecánicos.
- c) Limpieza, lubricación, engrase e impermeabilizado.
- d) Verificación, calibración y regulación de parámetros de funcionamiento.
- e) Cambio de piezas, partes, componentes y consumibles de operación, indicados en el manual del fabricante, según la periodicidad en él establecida, sin costo adicional para ESSALUD, suministrados e instalados por cuenta del Contratista durante el periodo de garantía técnica.
- f) Otras que demande el mantenimiento, según Programa de Mantenimiento Preventivo aprobado por ESSALUD.
- g) Pruebas de funcionamiento a conformidad del usuario.

Para la aplicación del punto e), el Contratista deberá tener en cuenta los siguientes conceptos:

- **Mantenimiento Preventivo:** Mantenimiento planificado que se realiza a intervalos predeterminados y con la intención de minimizar la falla o la degradación del equipo.
- **Repuesto:** pieza, parte, componente y consumible que se encuentra en calidad de guardado para ser utilizado como recambio de otro que se avería en un equipo.
- **Consumible de Operación:** Bienes que se destruyen, deterioran o desgastan con el uso permanente.
- **Pieza:** Elemento mínimo en el que puede dividirse un equipo.
- **Parte:** Elemento compuesto por un conjunto de piezas, que contribuyen a realizar una función del equipo.
- **Componente:** Constituyente de un equipo, compuesto por un conjunto de partes que realiza por si solo una función auxiliar o principal.

EJECUCION DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Para la ejecución del Mantenimiento Preventivo Programado, el contratista deberá seguir el procedimiento siguiente:

- a) El contratista coordinará con el Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces, el inicio del mantenimiento programado, con 10 (diez) días hábiles de anticipación, quién a su vez coordinará con el jefe del servicio usuario, de tal manera que no se interrumpa la labor del servicio usuario, ó la interrupción sea mínima.

La coordinación con el área de ingeniería para la ejecución del mantenimiento preventivo se realizará en primera instancia vía telefónica y mediante correo electrónico, debiendo ser dicha solicitud formalizada por el contratista y por escrito utilizando el Formato “*Solicitud de Programación del Mantenimiento Preventivo*” establecido en el **APÉNDICE C**, que certifique la solicitud de intervención del equipo en el centro asistencial.

- b) El contratista ejecutará el mantenimiento utilizando mano de obra calificada, los medios y recursos aceptados por ESSALUD, según el Formato de los Procedimientos de Mantenimiento aprobados por la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces
- c) Concluido el trabajo, el contratista demostrará al usuario y al Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces, la culminación del mantenimiento ejecutado, solicitando al jefe del servicio usuario suscriba en señal de conformidad el campo correspondiente de la orden de trabajo de mantenimiento (OTM).
- d) Si el servicio de mantenimiento no se ajusta al Programa de Mantenimiento Preventivo, el contratista subsanará o concluirá la actividad de mantenimiento dentro del plazo perentorio que disponga el Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces y el Jefe del Servicio Usuario.
- e) En la fecha de conclusión de la actividad de mantenimiento o un día después, el contratista entregará la orden de trabajo de mantenimiento al Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces.
- f) La Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces, deberá consignar en la orden de trabajo de mantenimiento (OTM) el tiempo de retraso atribuible al contratista, debiendo entregarse al contratista un original de la OTM, a fin de que éste continúe con el trámite de pago por el servicio ejecutado ante la Gerencia de Adquisiciones de Bienes Estratégicos, sin perjuicio de la emisión de la “*Constancia de Cumplimiento del Programa y Procedimientos de Mantenimiento Preventivo*” al finalizar la última prestación de mantenimiento preventivo, según programa de mantenimiento.
- g) Para el cálculo de los días de retraso en la ejecución del mantenimiento preventivo de los equipos, se deberá considerar dicho retraso desde el primer día del mes siguiente al mes que le correspondía realizar el mantenimiento preventivo.

REPROGRAMACION DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento preventivo programado a ser ejecutado, es susceptible de ser reprogramado por causas atribuibles al contratista, en los siguientes casos:

- 1. Por inasistencia del contratista en la fecha prevista para la ejecución del mantenimiento preventivo en el centro asistencial de destino.
- 2. Por estar el equipo en mal estado o inoperativo, debido a desperfectos que deben ser asumidos por garantía.

Asimismo, el mantenimiento preventivo programado a ser ejecutado en una fecha prevista, es susceptible de ser reprogramado por causas atribuibles a la entidad, en los siguientes casos:

- 1. Por uso continuo del equipo en el servicio, no habiendo disponibilidad de tiempo para que el contratista realice la ejecución del mantenimiento.
- 2. Por estar el equipo en mal estado o inoperativo, por causas atribuibles a la Entidad.

Adicionalmente, el mantenimiento preventivo también puede ser reprogramado por causas fortuitas o de fuerza mayor:

- 1. Terremotos, paros, bloqueos de carreteras, condiciones climáticas adversas, u otra causa que impida la ejecución del mantenimiento preventivo en el centro asistencial.

El Contratista podrá solicitar formalmente la reprogramación del mantenimiento preventivo al Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces, utilizando el Formato “*Solicitud de Reprogramación del Mantenimiento Preventivo*”.

Toda reprogramación de mantenimiento preventivo, debe ser aprobada por el Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces, debiendo dicha oficina remitir al contratista el nuevo cronograma con las fechas para la ejecución de los próximos mantenimientos preventivos, respetándose la frecuencia establecida en el Programa de Mantenimiento aprobado, si el motivo de reprogramación es atribuible al contratista.

CONFORMIDAD DE CADA ACTIVIDAD

Queda entendido que la orden de trabajo de mantenimiento de ESSALUD es un documento necesario e imprescindible para el trámite de conformidad y para el pago correspondiente de las actividades de mantenimiento concluidas.

La Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces, dará por concluida la actividad de mantenimiento si los trabajos se han cumplido según lo indicado en el Programa de Mantenimiento Preventivo aprobado por la Gerencia de Ejecución de Proyectos de la Gerencia Central de Proyectos de Inversión, y se ha llenado adecuadamente la OTM de conformidad con las actividades programadas, firmándose la Orden de Trabajo de Mantenimiento en señal de conformidad, caso contrario, informará a la Gerencia de Adquisiciones de Bienes Estratégicos el incumplimiento del contratista, para la aplicación de las penalidades que correspondan.

Queda entendido que la orden de trabajo de mantenimiento está concluida cuando cuenta con las firmas de conformidad del jefe del servicio usuario, el contratista y el Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces, así como la fecha de cierre de la OTM (conclusión del mantenimiento ejecutado). En la OTM deberá indicarse los días de retraso atribuibles al contratista, si es que los hubiere, de acuerdo al formato establecido en el **APÉNDICE C**.

La Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino, o quien haga sus veces, comunicará de manera inmediata al contratista los resultados de la evaluación de la orden de trabajo de mantenimiento, debiendo indicar en dicha OTM los días de retraso atribuibles al contratista.

La evaluación que corresponde a la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino, o quien haga sus veces, comprende las acciones de la ejecución y cumplimiento de cada actividad de mantenimiento y obligaciones esenciales del contratista.

Mediante un acta, el contratista entregará al Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces, los repuestos cambiados durante la ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo, cuyo original quedará en custodia de ESSALUD, debiendo quedar adjunta a la orden de trabajo de mantenimiento (OTM), para control posterior.

En la última intervención prevista en el Programa de Mantenimiento Preventivo, el contratista y en caso el equipo lo requiera, deberá entregar las claves y/o password de acceso para la ejecución del mantenimiento preventivo del equipo.

El Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces, exigirá al contratista la entrega de dichas claves y/o password.

En caso no se produzca la entrega, no se dará conformidad a la última OTM que dará por concluida la prestación del servicio de mantenimiento, debiéndose comunicar el hecho a la Gerencia de Adquisiciones de Bienes Estratégicos, para las acciones previstas en el contrato.

CONFORMIDAD FINAL DE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS EJECUTADOS

Una vez culminada la ejecución a conformidad del último mantenimiento preventivo a cargo del contratista, el Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios del centro asistencial de destino o quien haga sus veces, emitirá a favor de éste la *“Constancia de Cumplimiento de Programa y Procedimientos de Mantenimiento Preventivo”* (según Formato del **APÉNDICE C**) de tal forma que pueda iniciar el trámite de finalización de contrato y solicitar la devolución de la respectiva garantía (carta fianza) ante la Gerencia de Adquisiciones de Bienes Estratégicos.

FORMATOS DEL APÉNDICE C

SOLICITUD DE PROGRAMACIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Ciudad, de del 20.....

Señor Ingeniero:

.....
Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios
Órgano Desconcentrado

Asunto : Programación del mantenimiento preventivo

Referencia : A) Contrato N° Prestación de Servicio de Mantenimiento Preventivo
B) Proceso (AS, LP. etc.) N°
C) Correo electrónico(fecha:/..../....)

Me dirijo a usted para saludarlo y al mismo tiempo comunicarle que en cumplimiento del Contrato de Prestación Accesorio: Mantenimiento Preventivo de la *referencia A*), se requiere ejecutar el (*primer, segundo, tercer, etc.*) Mantenimiento Preventivo, para el siguiente equipo adquirido mediante el proceso indicado en la *referencia B*):

Denominación del Equipo :
Sub-Lote / Ítem :
Marca :
Modelo :
N° de Serie :
Centro Asistencial :
Servicio :
Fecha de Recepción :

Código Patrimonial:

Periodo de Garantía (meses):

En ese sentido, solicitamos a su despacho confirmar la fecha para ejecutar el mantenimiento preventivo por parte de nuestra representada, requerimiento que ha sido realizado a su Despacho mediante el correo electrónico de la *referencia C*). Para tal efecto proponemos a usted considerar como fecha tentativa para dicha ejecución el ...(*fecha*)....., a fin de no perjudicar la operatividad del citado equipo por falta de mantenimiento preventivo.

Agradeciendo la atención que brinde a la presente, quedo de usted.

Atentamente,

Firma y Sello del Representante Legal de la Empresa

SOLICITUD DE REPROGRAMACIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Ciudad, de del 20.....

Señor Ingeniero:

.....
Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios
Órgano Desconcentrado

Asunto : Reprogramación del mantenimiento preventivo

Referencia : A) Contrato N° Prestación de Servicio de Mantenimiento Preventivo
B) Proceso (AS, LP. etc.) N°
C) Correo electrónico(fecha: ../../....)

Me dirijo a usted para saludarlo y al mismo tiempo comunicarle que en cumplimiento del Contrato de Prestación Accesorio: Mantenimiento Preventivo de la *referencia A*), se requiere ejecutar el (*primer, segundo, tercer, etc.*) Mantenimiento Preventivo, para el siguiente equipo adquirido mediante el proceso indicado en la *referencia B*):

Denominación del Equipo :
Sub-Lote / Ítem :
Marca :
Modelo :
N° de Serie :
Centro Asistencial :
Servicio :
Fecha de Recepción :

Código Patrimonial:

Periodo de Garantía (meses):

En ese sentido, solicitamos a su despacho confirmar la fecha para ejecutar el mantenimiento preventivo por parte de nuestra representada, requerimiento que ha sido realizado a su Despacho mediante el correo electrónico de la *referencia C*). Para tal efecto proponemos a usted considerar como fecha tentativa para dicha ejecución el ...(*fecha*)....., a fin de no perjudicar la operatividad del citado equipo por falta de mantenimiento preventivo.

Cabe señalar que, el mantenimiento preventivo debió efectuarse en el mes de del presente año, debiendo reprogramarse por los motivos siguientes:

.....
.....

Agradeciendo la atención que brinde a la presente, quedo de usted.

Atentamente,

Firma y Sello del Representante Legal de la Empresa

**CONSTANCIA DE CONFORMIDAD DE CUMPLIMIENTO DE PROGRAMA Y PROCEDIMIENTOS DE
MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

PROCESO (AS, LP. etc.) N°

El que suscribe, Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios / Jefe de la Unidad de Mantenimiento de la (ODC) hace constar que el Contratista:

EMPRESA XXXXXXXX

Ha cumplido con ejecutar, a satisfacción del Órgano Desconcentrado lo siguiente:

| | |
|----|---|
| a) | El Programa de Mantenimiento Preventivo |
| b) | Los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo |

Por el equipo que al citado Contratista se le ha adjudicado y que se menciona a continuación:

| | | |
|--------------------------------|---|-------------------------------------|
| <u>Denominación del Equipo</u> | : | |
| <u>Sub Lote / Ítem</u> | : | |
| <u>Marca</u> | : | |
| <u>Modelo</u> | : | |
| <u>N° de Serie</u> | : | <u>Código Patrimonial:</u> |
| <u>Centro Asistencial</u> | : | |
| <u>Servicio</u> | : | |
| <u>Fecha de Recepción</u> | : | <u>Periodo de Garantía (meses):</u> |

De acuerdo a las siguientes Órdenes de Trabajo de Mantenimiento (OTM's) sustentatorias:


| Mantenimiento Preventivo | Número de OTM | Fecha de Ejecución | Días de retraso atribuibles al contratista |
|---------------------------------|----------------------|---------------------------|---|
| Primero | | | |
| Segundo | | | |
| Tercero | | | |
| Cuarto | | | |
| Quinto | | | |
| | | | |

Se otorga el presente documento como constancia de conformidad de cumplimiento de los servicios indicados por parte del Contratista de acuerdo a los formatos correspondientes aprobados por esta **Oficina/ Unidad**, para fines de liquidación de contrato.

Ciudad, ... de del ...


Firma y Sello del **Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios**
del ODC o el que haga sus veces

Consignar con sello en la OTM el recuadro indicado, luego llenar el N° de Mantenimiento Preventivo (1°, 2°, 3°, ...) según Programa aprobado por la GIC y los días de retraso atribuibles a proveedor según corresponda.

| | | | | | |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------|---|---|--|
|  EsSalud Seguridad Social para todos | | N° OTM | | | |
| | | Fecha emisión | | | |
| ODC : | | | | N° de Mantenimiento Preventivo | |
| CC. AA. : | | | | N° de Días de Retraso Atribuibles al Proveedor | |
| ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO (Para ser llenado por la dependencia solicitante: I, II, III) | | | | | |
| I. DATOS DEL USUARIO | | | | | |
| 1. SERVICIO HOSPITALARIO: | | | 2. TELÉFONO: | | |
| 3. UBICACIÓN FÍSICA: | | | | | |
| II. DATOS DEL BIEN (EQUIPO, INSTALACIÓN O AMBIENTE) | | | | | |
| 4. NOMBRE O DENOMINACIÓN DEL EQUIPO, INSTALACIÓN O AMBIENTE | | | 5. ETIQUETA PATRIMONIAL | | |
| 6. MARCA | | 7. MODELO | | 8. SERIE | |
| III. DATOS DE LA SOLICITUD (Sólo para actividades No Programables) | | | | | |
| 9. FECHA DE LA SOLICITUD | | 10. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA | | 11. FECHA DE CONFORMIDAD | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | Firma y Sello de Conformidad | |
| (Para ser llenado por Mantenimiento: IV, V, VI, VII, VIII) | | | | | |
| IV. DATOS DE DIAGNÓSTICO Y PROGRAMACIÓN | | | | | |
| 12. DIAGNÓSTICO DE FALLA | | | | 13. TIPO DE FALLA | |
| | | | | Eléctrica | |
| | | | | Mecánica | |
| | | | | Electrónica | |
| | | | | Operación | |
| | | | | Otros | |
| 14. ESTADO ACTUAL DEL BIEN | | Bueno <input type="checkbox"/> | Malo x Reparar <input type="checkbox"/> | Inoperativo x Reparar <input type="checkbox"/> | |
| | | Regular <input type="checkbox"/> | Malo x Baja <input type="checkbox"/> | Inoperativo x Baja <input type="checkbox"/> | |
| 15. EJECUTOR DE MANTENIMIENTO | | | | 16. FECHA PROGRAMADA | |
| | | | | | |
| V. DATOS GENERALES DE LA ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO | | | | | |
| 17. TIPO MANTENIMIENTO | 18. TIPO DE OTM | 19. PRIORIDAD | | 20. TIPO DE ATENCIÓN | 21. TIPO DE EQUIPAMIENTO |
| Programado <input type="checkbox"/> | Preventivo <input type="checkbox"/> | Muy Urgente <input type="checkbox"/> | | RR.HH. Propios <input type="checkbox"/> | Biomédico <input type="checkbox"/> |
| | | Urgente <input type="checkbox"/> | | Servicios Mano de Obra <input type="checkbox"/> | Electromecánico <input type="checkbox"/> |
| Imprevisto <input type="checkbox"/> | Correctivo <input type="checkbox"/> | Necesario <input type="checkbox"/> | | Servicios a Todo Costo <input type="checkbox"/> | Instalaciones <input type="checkbox"/> |
| | | | | | Infraestructura <input type="checkbox"/> |
| VI. DATOS GENERALES DE LA EJECUCIÓN | | | | | |
| 22. ACTIVIDADES EJECUTADAS | | | | | |
| N° | DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 23. FECHA DE NICO | | | 24. HORA DE NICO | | |
| 26. FECHA TÉRMINO | | | 27. HORA DETERMINO | | |
| 29. ESTADO FINAL DEL BIEN | | Bueno <input type="checkbox"/> | Malo x Reparar <input type="checkbox"/> | Inoperativo x Reparar <input type="checkbox"/> | |
| | | Regular <input type="checkbox"/> | Malo x Baja <input type="checkbox"/> | Inoperativo x Baja <input type="checkbox"/> | |

REGISTRO DE DIAS DE RETRASO EN LA EJECUCION DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Consignar con sello el recuadro indicado, e indicar los días de retraso atribuibles al proveedor según corresponda.

| | | | |
|--|-------------------------------------|---|---|
|  EsSalud Seguridad Social para todos | | N° OTM: _____ | |
| | | Fecha emisión: _____ | |
| ODC : _____ | | Días de retraso atribuibles al proveedor: _____ | |
| CC. AA. : _____ | | | |
| ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO (Para ser llenado por la dependencia solicitante: I, II, III) | | | |
| I. DATOS DEL USUARIO | | | |
| 1. SERVICIO HOSPITALARIO: | | 2. TELÉFONO: | |
| 3. UBICACIÓN FÍSICA: | | | |
| II. DATOS DEL BIEN (EQUIPO, INSTALACIÓN O AMBIENTE) | | | |
| 4. NOMBRE O DENOMINACIÓN DEL EQUIPO, INSTALACIÓN O AMBIENTE | | 5. ETIQUETA PATRIMONIAL | |
| 6. MARCA | 7. MODELO | 8. SERIE | |
| III. DATOS DE LA SOLICITUD (Sólo para actividades No Programables) | | | |
| 9. FECHA DE LA SOLICITUD | 10. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA | 11. FECHA DE CONFORMIDAD | |
| | | | |
| | | | |
| | | Firma y Sello de Conformidad | |
| (Para ser llenado por Mantenimiento: IV, V, VI, VII, VIII) | | | |
| IV. DATOS DE DIAGNÓSTICO Y PROGRAMACIÓN | | | |
| 12. DIAGNÓSTICO DE FALLA | | 13. TIPO DE FALLA | |
| | | Eléctrica | |
| | | Mecánica | |
| | | Electrónica | |
| | | Operación | |
| | | Otros | |
| 14. ESTADO INICIAL DEL BIEN | Bueno <input type="checkbox"/> | Malo x Reparar <input type="checkbox"/> | Inoperativo x Reparar <input type="checkbox"/> |
| | Regular <input type="checkbox"/> | Malo x Baja <input type="checkbox"/> | Inoperativo x Baja <input type="checkbox"/> |
| 15. EJECUTOR DE MANTENIMIENTO | 16. FECHA PROGRAMADA | | |
| V. DATOS GENERALES DE LA ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO | | | |
| 17. TIPO MANTENIMIENTO | 18. TIPO DE OTM | 19. PRIORIDAD | 20. TIPO DE ATENCIÓN |
| Programado <input type="checkbox"/> | Preventivo <input type="checkbox"/> | Muy Urgente <input type="checkbox"/> | RR.HH. Propios <input type="checkbox"/> |
| | | Urgente <input type="checkbox"/> | Servicios Mano de Obra <input type="checkbox"/> |
| Imprevisto <input type="checkbox"/> | Correctivo <input type="checkbox"/> | Necesario <input type="checkbox"/> | Servicios a Todo Costo <input type="checkbox"/> |
| | | | Instalaciones <input type="checkbox"/> |
| | | | Infraestructura <input type="checkbox"/> |
| VI. DATOS GENERALES DE LA EJECUCIÓN | | | |
| 22. ACTIVIDADES EJECUTADAS | | | |
| N° | DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 23. FECHA DE INICIO | 24. HORA DE INICIO | | 25. GARANTÍA (meses) |
| 26. FECHA TÉRMINO | 27. HORA DE TÉRMINO | | 28. SIN INTERRUPCIÓN AL SERVICIO |
| 29. ESTADO FINAL DEL BIEN | Bueno <input type="checkbox"/> | Malo x Reparar <input type="checkbox"/> | Inoperativo x Reparar <input type="checkbox"/> |
| | Regular <input type="checkbox"/> | Malo x Baja <input type="checkbox"/> | Inoperativo x Baja <input type="checkbox"/> |

APÉNDICE D

ENTREGA, PRE-INSTALACIONES, CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA Y PERIODOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y GARANTÍA

| ITEM | SAP | EQUIPO | TOTAL | Pre-Instalación | Desmontaje del equipo existente | Instalación del equipo | Periodo Mantenimiento Preventivo (en años) | Capacitación Especializada en Mantenimiento | Horas de Capacitación Especializada | Capacitación al Usuario | Horas de Capacitación al usuario | Registro Sanitario VIGENTE | Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) VIGENTE | Plazo de Garantía (en años) | PLAZO MÁXIMO DE ENTREGA* (en días calendarios) |
|------|-----------|--|-------|-----------------|---------------------------------|------------------------|---|--|--|-------------------------|----------------------------------|----------------------------|--|--------------------------------|---|
| 1 | 040010140 | CAMARA GAMMA CON TOMOGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT) | 3 | SI | SI | SI | 5 | SI | 16 | SI | 16 | SI | SI | 5 | 200 |

* El PLAZO MÁXIMO DE ENTREGA, se refiere al desmontaje, pre-instalación, la entrega de los bienes, instalación, puesta en funcionamiento, calibración, capacitación al personal asistencial y capacitación al personal técnico especializado. Según el siguiente detalle:

APÉNDICE E

“LUGARES DE DESTINO”

Las direcciones electrónicas de contacto y teléfonos de los funcionarios de las redes asistenciales de ESSALUD donde serán entregados los equipos se mencionan en el cuadro siguiente:

| ITEM | ÓRGANO DESCONCENTRADO | OFICINA DE ADMINISTRACIÓN | OFICINA DE INGENIERÍA HOSPITALARIA Y SERVICIO | UNIDAD DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN / UNIDAD DE ADQUISICIONES | PROVINCIA | DISTRITO | DIRECCION |
|---|-----------------------|---|---|---|-----------|-------------|----------------------------|
| CÁMARA GAMMA CON TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT) | INCOR | EDINSSON FAUSTO VALDEZ BARRUETA / edinsson.valdez@essalud.gob.pe /014111560 Anexo 5846 | VÍCTOR FÉLIX FLORES CALDERÓN victor.floresc@essalud.gob.pe 014111560 Anexo 5901 | | LIMA | LIMA | JESÚS MARÍA |
| | JUNIN | PAOLA DEL PILAR CANCHUCAJA GUTARRA paola.canchucaja@essalud.gob.pe 945748641 | ALBERTO ALIAGA ALIAGA alberto.aliaga@essalud.gob.pe 990004003 | ROSA MARÍA JESUS VELASQUE 064 248393 | HUANCAYO | EL TAMBO | AV. INDEPENDENCIA Nº 296 |
| | REBAGLIATI | GIOVANNI GIORGIO CAVAGNARO CASTRO/ giovanni.cavagnaro@essalud.gob.pe / 012654901 anexo 1248 | CARLOS EDGARD ORDOÑEZ CRESPO carlos.ordonez@essalud.gob.pe /012654901 anexo 3302/3303 | JOSÉ ANTONIO CALMET CALDERÓN /012654901 anexo 3133 | LIMA | JESÚS MARÍA | AV. EDGARDO REBAGLIATI 490 |

ITEM 1 - CAMARA GAMMA CON TOMOGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT)

| ITEM | CODIGO SAP | DENOMINACION DEL BIEN ADQUIRIDO | RED / INSTITUTO ESPECIALIZADO | CENTRO ASISTENCIAL | SERVICIO | Denominación del bien al ser reemplazado | CODIGO PATRIMONIAL DEL BIEN A REEMPLAZAR |
|------|------------|---|-------------------------------|--|------------------|---|--|
| 1 | 40010140 | CÁMARA GAMMA CON TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT) | INCOR | INSTITUTO NACIONAL CARDIOVASCULAR | Medicina Nuclear | CÁMARA GAMMA CON TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT) | 00690475 |
| | | | JUNIN | HOSPITAL NACIONAL RAMIRO PRIALE | Medicina Nuclear | CÁMARA GAMMA CON TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT) | 00573018 |
| | | | REBAGLIATI | HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS | Medicina Nuclear | CÁMARA GAMMA CON TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT) | 00791539 |

APÉNDICE F

“REQUISITO DE CALIFICACIÓN - EXPERIENCIA DEL POSTOR”

”

| ITEM | CODIGO SAP | DENOMINACIÓN DEL EQUIPO SUGERIDO PARA REEMPLAZO | MONTO DE EXPERIENCIA REQUERIDO | BIENES SIMILARES |
|------|------------|---|--|--|
| 1 | 40010140 | CÁMARA GAMMA CON TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT) | S/. 20,000,000.00 (20 millones con 00/100 Soles) | Equipos de Rayos X, Tomógrafos, Mamografos, Cámara Gamma, Resonadores, Densitómetros, Aceleradores Lineales. |

APÉNDICE G

HOJA DE PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

| | | | | |
|---|--|---------------|---------------------------|----------------------------|
| NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL POSTOR | | | Nº ÍTEM | |
| | | | | |
| DENOMINACIÓN DEL EQUIPO | | | | |
| DENOMINACION | MARCA | MODELO | AÑO DE FABRICACIÓN | PAIS DE FABRICACION |
| EQUIPO PRINCIPAL | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| PARTES, COMPONENTES Y ACCESORIOS | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| CONDICIONES DE OPERACIÓN. | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | | | | |
| | REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS (Especificaciones Técnicas Mínimas) | | Sustento en Folios | |
| A01 | | | | |
| A02 | | | | |
| ... | | | | |
| | | | | |
| CONDICIONES DE OPERACIÓN. | | | | |
| 6.3.6 | | | | |

| |
|-------------------|
| APÉNDICE H |
|-------------------|

**“FICHA TECNICA CÁMARA GAMMA CON TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT)
DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS TECNICOS MINIMOS”**

“PRE INSTALACIONES DE CADA CENTRO ASISTENCIAL”

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010140

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : CÁMARA GAMMA CON TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT)

UNIDAD FUNCIONAL : MEDICINA NUCLEAR

PACIENTES : TODOS

DEFINICIÓN FUNCIONAL

EQUIPO REQUERIDO PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS FUNCIONALES (SPECT) Y ANATÓMICAS (CT) DE TODO EL CUERPO: HUESOS Y ORGANOS ESPECIFICOS COMO HÍGADO, CEREBRO, PULMONES, CORAZÓN, RIÑONES, TIROIDES, ETC. ADQUIRIDOS A TRAVES DE SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL PROCESAMIENTO, RECONSTRUCCIÓN Y FUSIÓN DE LAS IMAGENES

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

A GENERALES

- A01** EQUIPO HIBRIDO QUE INTEGRA UNA CÁMARA GAMMA (SPECT) DE DOBLE CABEZAL Y UNA UNIDAD DE TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA (CT).
- A02** OBTENCIÓN DE IMAGENES SPECT / CT (FUSIÓN DE IMAGENES).
- A03** INTERFACE DICOM 3.0 (WORKLIST, STORAGE (SEND/RECEIVE), QUERY/RETRIEVE, PRINT Y STORAGE COMMITMENT COMO MÍNIMO) Y CON INTEGRACIÓN AL SISTEMA PACS / RIS / HIS DEL HOSPITAL.
- A04** DIAGNOSTICO REMOTO CON EL PROVEEDOR LOCAL Y CON FABRICA (REFERIDO AL SOPORTE TÉCNICO) EL ROUTER Y/O DISPOSITIVO DE CONEXIÓN DEBERÁ SER PROPORCIONADO POR EL PROVEEDOR DEL EQUIPO, LA LÍNEA Y/O CONEXIÓN A INTERNET ESTARÁ A CARGO DE ESSALUD.

B CÁMARA GAMMA SPECT

- B01** PARA MEDICIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL DE ENERGÍA (PUEDE SER REPRESENTADA MEDIANTE HISTOGRAMAS O ESPECTOGRAMAS O REPRESENTACIÓN SIMILAR).
- B02** CON FUENTE AUTORIZADA POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO PARA AJUSTE Y CALIBRACIÓN INICIAL DE DETECTORES AL MOMENTO DE LA PUESTA EN MARCHA.

DETECTORES

- B03** DOBLE CABEZAL GIRATORIO DE DETECTORES.
- B04** DETECTORES RECTANGULARES, DE ESTADO SOLIDO O DE YODURO DE SODIO (NaI).
- B05** DETECTORES DIGITALES DE ALTA DEFINICIÓN O ALTA RESOLUCIÓN.
- B06** VELOCIDAD DE ROTACION DEL DETECTOR DE HASTA 3 RPM.
- B07** CABEZALES MONTADOS EN GANTRY.
- B08** NUMERO DE TUBOS FOTOMULTIPLICADORES: 59 Ó MAYOR.
- B09** CRISTAL CON DIMENSIONES DE 21" x 15" O MAYOR; CON ESPESOR DE 3/8".
- B10** MOVIMIENTO CONTORNEADO AUTOMÁTICO.
- B11** MOVIMIENTOS INDEPENDIENTES DE LOS DETECTORES.

PERFORMANCE DEL SPECT

- B12** RANGO DE ENERGÍA: 50 A 512 KeV O RANGO MÁS AMPLIO.
- B13** CAMPO DE VISIÓN MÍNIMO (FOV): 530mm X 380mm.
- B14** RESOLUCIÓN INTRÍNSECA DE ENERGÍA (FWHM): MENOR O IGUAL A 10%.
- B15** RESOLUCIÓN ESPACIAL INTRÍNSECA (FWHM) EN CFOV: MENOR O IGUAL A 3.8 mm.
- B16** RESOLUCIÓN ESPACIAL INTRÍNSECA (FWHM) EN UFOV: MENOR O IGUAL A 4.0 mm.
- B17** RESOLUCIÓN ESPACIAL INTRÍNSECA (FWTM) EN UFOV: MENOR O IGUAL A 8.0 mm.
- B18** RESOLUCIÓN ESPACIAL EXTRÍNSECA (FWHM): MENOR O IGUAL A 8.0 mm (LEHR a 10 cm).
- B19** MÁXIMA PROPORCIÓN DE CUENTA DE LA ADQUISICIÓN: 300 KCPS ó MAS.
- B20** SENSIBILIDAD PLANAR DEL SISTEMA LEHR: MAYOR O IGUAL A 160 cpm/uCi.
- B21** RESOLUCIÓN ESPACIAL RECONSTRUIDA (LEHR) CENTRAL MENOR O IGUAL A 10.8 mm.
- B22** RESOLUCIÓN ESPACIAL RECONSTRUIDA (LEHR) RADIAL MENOR O IGUAL A 10.9 mm.



FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010140

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : CÁMARA GAMMA CON TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT)

UNIDAD FUNCIONAL : MEDICINA NUCLEAR

PACIENTES : TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

B23 RESOLUCIÓN ESPACIAL RECONSTRUIDA (LEHR) TANGENCIAL MENOR O IGUAL A 7.9 mm.

COLIMADORES

B24 DOS (02) COLIMADORES DE BAJA ENERGÍA, ALTA RESOLUCIÓN (LEHR).

B25 DOS (02) COLIMADORES DE ALTA ENERGÍA (HE).

B26 UN (01) COLIMADOR PINHOLE CON 03 INSERTOS DE APERTURAS DIFERENTES.

B27 DOS (02) O MÁS CARROS PORTA COLIMADORES, PARA ALBERGAR TODOS LOS COLIMADORES SOLICITADOS.

B28 CAMBIO DE COLIMADORES AUTOMÁTICO O SEMIAUTOMÁTICO.

C GANTRY

C01 ABERTURA DE 700 mm O MAYOR.

C02 MOVIMIENTO RADIAL DE LOS CABEZALES.

C03 MÁXIMA VELOCIDAD RADIAL Y LATERAL MAYOR O IGUAL A 72 cm/min.

C04 MOVIMIENTO EN ÓRBITA CIRCULAR DE LOS CABEZALES, MÍNIMO 540°.

C05 PARA EXPLORACIÓN DEL CUERPO ENTERO.

C06 ESTUDIOS CON GEOMETRÍA DE ÁNGULOS VARIABLES DE LOS CABEZALES: 90° Y 180° COMO MÍNIMO.

C07 PROGRAMAS DE MOVIMIENTOS DEL GANTRY.

C08 PESO TOTAL DEL GANTRY (SECCION SPECT + SECCION CT): MENOR O IGUAL A 4,100 Kg. (SIN COLIMADORES).

C09 MONITOR MONTADO EN BRAZO MOVIBLE, CON PANTALLA LCD. POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE A TRAVÉS DE LA MISMA PANTALLA TÁCTIL Y/O MEDIANTE CONTROL REMOTO.

C10 CONTROL MANUAL A AMBOS LADOS DEL GANTRY (IZQUIERDA Y DERECHA) O CONTROL A TRAVÉS DEL MONITOR DESCRITO EN C09.

D TOMÓGRAFO MULTICORTE

D01 TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO MULTISLICE QUE REALICE TREINTA Y DOS (32) O MÁS CORTES (PUDIENDO SER ADQUIRIDOS O RECONSTRUIDOS) SIMULTANEAMENTE POR CADA REVOLUCIÓN.

D02 TÉCNICA DE BAJA DOSIS DE RADIACIÓN O TÉCNICA PARA MODULACIÓN DE DOSIS EN TIEMPO REAL.

D03 LASER DE POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE.

D04 INTERCOMUNICADOR PACIENTE-USUARIO.

D05 LONGITUD DEL SCAN DEL CT MAYOR O IGUAL A 160 cm.

GENERADOR

D06 INVERSOR DE ALTA FRECUENCIA.

D07 POTENCIA NOMINAL: 50 KW O MAYOR, O POTENCIA MÁXIMA EQUIVALENTE MEDIANTE RECONSTRUCCIÓN ITERATIVA DE HASTA 80 KW O MAYOR.

D08 VALOR DEL KILOVOLTAJE MÁXIMO: 130 KV ó MAYOR.

D09 RANGO DE CORRIENTE: MENOR O IGUAL A 25mA HASTA MAYOR O IGUAL A: 345 mA.

TUBO DE RAYOS X

D10 TAMAÑO PUNTO FOCAL FINO: 0.8 mm X 0.6mm O MENOR; PUNTO FOCAL GRUESO: 0.9 mm X 0.9mm O MENOR.

D11 TUBO DE RAYOS X CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE CALOR EN EL ANODO MAYOR O IGUAL A 5.0 MHU, O CAPACIDAD EQUIVALENTE MEDIANTE RECONSTRUCCIÓN ITERATIVA DE HASTA 8.5 MHU O MAYOR

D12 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS IGUALES O SUPERIORES A LAS DE SU GENERADOR.

D13 FILTRO DEL TUBO EQUIVALENTE EN mmAl.

DETECTORES

D14 TECNOLOGÍA DE ESTADO SÓLIDO O MATERIAL CERÁMICO.



FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010140

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : CÁMARA GAMMA CON TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT)
UNIDAD FUNCIONAL : MEDICINA NUCLEAR
PACIENTES : TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

- D15** ARREGLO DE MATRIZ FIJA Y/O ARREGLO ADAPTIVO.
D16 VEINTICUATRO (24) O MAS FILAS DE DETECTORES.
- PERFORMANCE DEL CT**
D17 RESOLUCIÓN ESPACIAL DE ALTO CONTRASTE DE 15 lp/cm O MAYOR A 0% MTF.
D18 RESOLUCIÓN TEMPORAL MENOR O IGUAL A 165 ms.
- ADQUISICIÓN DE DATOS**
D19 MENOR TIEMPO DE EXPLORACIÓN COMPLETO (360°): 0.8s O MENOR.
D20 FIELD OF VIEW (FOV): HASTA 500 mm O MAS. EXTENDIDO HASTA 700 mm.
- E MESA DE PACIENTE**
E01 DESPLAZAMIENTO VERTICAL: 400 mm O RANGO MAYOR.
E02 TABLERO CON CAPACIDAD DE DESPLAZAMIENTO LONGITUDINAL EN UN RANGO DE 2000 mm COMO MINIMO.
E03 VELOCIDAD MAXIMA HORIZONTAL (LONGITUDINAL) MAYOR O IGUAL A 600 cm/min.
E04 RANGO SCANEABLE LIBRE DE METAL: 2000 mm ó MAYOR.
E05 CARGA MÁXIMA DEL TABLERO: 225 kg ó MAYOR.
E06 TABLERO DE FIBRA DE CARBÓN.
E07 ATENUACIÓN (@ 140 KeV) MENOR O IGUAL A 10%.
- F CONSOLA DE OPERADOR**
CONSOLA CON UNA O MAS COMPUTADORAS (CPUs) CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:
F01 COMPARTIDA PARA SPECT Y TOMOGRAFIA.
F02 INTERFACE DICOM 3.0 (WORKLIST, STORAGE (SEND/RECEIVE), QUERY/RETRIEVE, PRINT Y STORAGE COMMITMENT COMO MÍNIMO) Y CON INTEGRACIÓN AL SISTEMA PACS / RIS / HIS DEL HOSPITAL.
F03 PROCESADOR DE 64 BITS (PARA ADQUISICIÓN Y PROCESAMIENTO) COMO MÍNIMO.
F04 MATRIZ DE RECONSTRUCCIÓN: 512 X 512 ó MAYOR.
F05 QUE PERMITA TRABAJAR EN AMBIENTE WINDOWS o LINUX.
F06 MEMORIA RAM (PARA PROCESAMIENTO): 12 GB COMO MINIMO.
F07 ALMACENAMIENTO DE IMAGEN DATA POR MEDIOS RIGIDOS 160 GB O MAYOR.
F08 ALMACENAMIENTO Y LECTURA POR MEDIOS TRANSPORTABLES DE LECTURA Y ESCRITURA CD/DVD Y USB.
F09 INTERFACE DE USUARIO: UN (01) MONITOR A COLOR DE PANTALLA PLANA LCD (TFT, LED O IPS) U OLED DE 19" ó MAS PARA "ADQUISICION", CON RESOLUCION MINIMA DE 1280 x 1024.
F10 INTERFACE DE USUARIO: UN (01) MONITOR A COLOR DE PANTALLA PLANA LCD (TFT, LED O IPS) U OLED DE 19" ó MAS PARA "PROCESAMIENTO", CON RESOLUCION MINIMA DE 1280 x 1024.
- PROGRAMAS EN CONSOLA**
F11 CONTROLES DE ZOOM, MARCADOR AUTOMATICO, SELECCIÓN DE ENERGIA, ROTACION DE IMÁGENES, SELECCIÓN DE VENTANAS, ETC.
F12 SOFTWARE DE CONTROL DE CALIDAD (SPECT).
F13 ADQUISICION EN MODO PLANAR: ESTATICO, DINAMICO, GATILLADO Y CUERPO ENTERO.
F14 ADQUISICION SPECT: STEP AND SHOOT, CONTINUO, DINAMICO, GATILLADO Y CONTORNEADO.
F15 SOFTWARE DE PROCESAMIENTO Y RECONSTRUCCIÓN DE IMÁGENES: RETROPROYECCIÓN FILTRADA Y RECONSTRUCCIÓN ITERATIVA 3D.
F16 SOFTWARE PARA MODULACIÓN AUTOMÁTICA O REDUCCIÓN DE DOSIS EN 3D O VOLUMETRICA PARA CT, COMO MINIMO.
F17 SOFTWARE DE RECONSTRUCCIÓN DE IMÁGENES MULTICORTE.



FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010140

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : CÁMARA GAMMA CON TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT)

UNIDAD FUNCIONAL : MEDICINA NUCLEAR

PACIENTES : TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

F18 FLUJO DE TRABAJO TIPO 4D (RECONSTRUCCIÓN DE MPRs EN LOS PLANOS SAGITAL, CORONAL O DOBLE OBLICUA Y MIPs, DIRECTAMENTE EN EL EXAMEN) O FLUJO DE TRABAJO QUE INTEGRE LA FUSIÓN 3D CON IMAGEN 2D.

F19 ADQUISICIÓN DE ESTUDIOS CARDIOLÓGICOS DE BAJA DOSIS Y MENOR TIEMPO DE ADQUISICIÓN.

G DOS (02) ESTACIONES DE TRABAJO (INDEPENDIENTES DE LA CONSOLA)

LOS SIGUIENTES REQUERIMIENTOS TÉCNICOS, ESTÁN REFERIDOS A CADA ESTACIÓN DE TRABAJO:

G01 PARA POST-PROCESAMIENTO DE IMÁGENES (INDEPENDIENTE DE LA CONSOLA) CON CONEXIÓN A RED.

G02 QUE PERMITA TRABAJAR EN AMBIENTE WINDOWS o LINUX.

G03 INTERFASE DE USUARIO CON DOS (02) MONITORES A COLOR DE PANTALLA PLANA LCD (TFT, LED O IPS) U OLED, DE 23" O MAS, CON RESOLUCIÓN MÍNIMA DE 1920 x 1200.

G04 MEMORIA RAM PARA PROCESAMIENTO : 8 GB COMO MÍNIMO.

G05 ALMACENAMIENTO MÍNIMO POR MEDIOS RÍGIDOS DE 800,000 IMÁGENES O MAYOR, O CAPACIDAD DE DISCO(S) DURO(S) DE 900 GB O MAYOR (SE PUEDE INCLUIR DISCO DURO EXTERNO QUE SUMADOS AL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO INTERNO, IGUALEN O SUPEREN LA CAPACIDAD SOLICITADA)

G06 ALMACENAMIENTO Y LECTURA POR MEDIOS TRANSPORTABLES DE LECTURA Y ESCRITURA DVD, CON AUTOEJECUTABLE PARA CUALQUIER COMPUTADORA.

G07 INTERFACE DICOM 3.0 (WORKLIST, STORAGE (SEND/RECEIVE), QUERY/RETRIEVE, PRINT Y STORAGE COMMITMENT COMO MÍNIMO) Y CON INTEGRACIÓN AL SISTEMA PACS / RIS / HIS DEL HOSPITAL.

SOFTWARE ESPECIALIZADOS EN LAS ESTACIONES DE TRABAJO

TODOS LOS SOFTWARE DEBERÁN ESTAR VIGENTES Y CONTAR CON LICENCIA DE AUTORIZACIÓN PERMANENTE PARA SU FUNCIONAMIENTO

G08 SOFTWARE PARA RECONSTRUCCIONES GENERALES.

G09 IMÁGENES EN 2D (CINE, VENTANAS, ETC.).

G10 IMÁGENES EN 3D.

G11 RECONSTRUCCIÓN MULTIPLANAR (MPR).

G12 ESTIMACIÓN DE CANTIDAD DE CALCIO EN IMÁGENES CT CARDIACAS Ó SCORE DE CALCIO.

G13 PROGRAMA DE FUSIÓN DE IMÁGENES (NEUROLÓGICAS, CARDIOLÓGICAS, RENALES, DIGESTIVAS Y OSEAS COMO MÍNIMO).

G14 QUE PERMITA ELABORAR AL USUARIO SUS PROPIOS PROTOCOLOS DE IMÁGENES (MACROS).

G15 SOFTWARES PARA ESTUDIOS SPECT CARDIACOS:

A) CEDARS QGS/QPS (PROGRAMA DE CUANTIFICACIÓN PARA EVALUAR IMÁGENES SPECT DE PERFUSION MIOCARDICA).

B) CORRIDOR 4DM (AVANZADO) O EMORY TOOL BOX.

G16 SOFTWARE ONCOLÓGICO AVANZADO CON ANALISIS VOLUMETRICO Y FUSIÓN CON ESTUDIOS SPECT.

G17 SOFTWARE PARA ESTUDIOS NEUROLOGICOS.

G18 SOFTWARE PARA TEST NEUROLOGICO (SPECT) NEUROGAM CON BASE DE DATOS PARA ECD PROPIA O SOFTWARE EQUIVALENTE.

G19 SOFTWARE PARA ESTUDIOS RENALES (MEDIDA PRE Y POST JERINGA).

G20 SOFTWARE PARA ESTUDIOS GASTRO ESOFAGICO.

G21 SOFTWARE PARA ESTUDIOS PULMONARES.

G22 SOFTWARE PARA ESTUDIOS ENDOCRINOLOGÍA.

G23 SOFTWARE PARA ESTUDIOS DEL HIGADO Y VÍAS BILIARES.

G24 SOFTWARE PARA ESTUDIOS DE CUERPO ENTERO.



FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010140

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : CÁMARA GAMMA CON TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO (SPECT/CT)

UNIDAD FUNCIONAL : MEDICINA NUCLEAR

PACIENTES : TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

G25 SOFTWARE PARA ESTUDIOS DE HUESOS.

G26 SOFTWARE PARA ESTUDIOS CEREBRALES.

G27 SOFTWARE DE FUSIÓN DE IMÁGENES SPECT-CT; SPECT-RM (DEBE INCLUIR LA FUNCION DE IMPRIMIR).

G28 SOFTWARE DE FUSIÓN CON ESTUDIOS PET.

G29 SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN DE VOLUMENES FUNCIONALES Y ANATÓMICOS FUSIONADOS.

H PERIFERICOS

HO1 SET DE FANTOMAS Y DISPOSITIVOS NECESARIOS PARA REALIZAR LAS PRUEBAS DE CALIBRACIÓN PARA CONTROL DE CALIDAD AUTORIZADOS POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO

HO2 SINCRONIZADOR CARDIACO (ECG GATED).

HO3 SUJETADOR DE CABEZA.

HO4 SISTEMA APOYA BRAZOS.

HO5 MOBILIARIO APROPIADO PARA LA CONSOLA DE OPERADOR Y LAS ESTACIONES DE TRABAJO.

HO6 UN (01) PROCESADOR LASER A COLOR DE ALTA RESOLUCIÓN APTA PARA SER CONECTADA AL SISTEMA, PARA IMPRESIÓN DE IMÁGENES SPECT Y FUSION DE IMÁGENES SPECT-CT, DE GRADO MEDICO, CON INTERFACE DICOM

HO7 ARMARIO (CON PUERTA Y LLAVE) PARA LOS ACCESORIOS (FANTOMAS, SUJETADOR DE CABEZA, SISTEMA APOYA BRAZOS, ETC.).

HO8 UPS PARA EL SPECT Y UPS PARA LA CONSOLA E INTERFACES DE USUARIO COMO MINIMO, CON SISTEMA AC/DC/DC/AC (RECTIFICADOR / CHOPPER-BATERIA / INVERSOR) Y TRANSFORMADOR DE BAJA IMPEDANCIA EN LA SALIDA, VOLTAJE DE ENTRADA: 220V +/- 10%, VOLTAJE DE SALIDA: 220V +/- 3%, CAPACIDAD EN LA SALIDA 25% O MAS SUPERIOR A LA POTENCIA DE LOS EQUIPOS, AUTONOMIA DE BATERIA: MINIMO 10 MINUTOS A CARGA MAXIMA O UPS(s) APROBADO(S) POR EL FABRICANTE.

I REQUERIMIENTOS DE ENERGÍA

I01 220/230 VAC ó 380V / 60 Hz TRIFASICO O CON TRANSFORMADOR AUTORIZADO POR EL FABRICANTE.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS OPCIONALES

J01 DOS (02) COLIMADORES DE ALTA SENSIBILIDAD (200 cpm/uCi O MAYOR), PARA ESTUDIOS CARDIACOS O (HARDWARE Y SOFTWARE EQUIVALENTE).

J02 DOS (02) COLIMADORES DE MEDIANA ENERGÍA.

J03 SOFTWARE PARA CUANTIFICACION DE CAPTACION DE Tc99m.

J04 SOFTWARE Y HARDWARE PARA CUANTIFICACIÓN DE IMAGENES METABOLICAS.

NORMATIVIDAD (FACULTATIVO)

ISO 13485 : 2016 " Dispositivos médicos- sistemas de gestión de la calidad - Requisitos para fines reglamentarios" (Medical devices -- Quality management systems -- Requirements for regulatory purposes)

ISO 9001 : 2015 "Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos" (Quality management systems — Requirements)

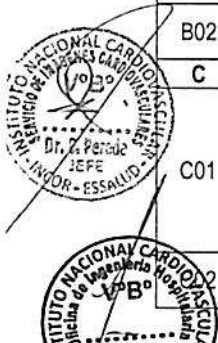
NTP 60601-1-2010 "Requisitos generales para la seguridad básica y funcionamiento esencial de los equipos médicos eléctricos" (o norma equivalente)



**CONDICIONES DE PRE INSTALACION SPECT/CT
INCOR**

CONDICIONES DE PRE INSTALACIÓN SPECT / CT – INCOR

| | |
|--|--|
| DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : CAMARA GAMMA CON TOMOGRAFO COMPUTARIZADO – SPECT / CT | |
| UNIDAD FUNCIONAL (SERVICIO) : MEDICINA NUCLEAR | |
| EL PROVEEDOR DE EQUIPOS DEBERÁ OFERTAR ADEMÁS DEL SPECT/CT Y SUS COMPONENTES PERIFÉRICOS, LOS EQUIPOS Y TRABAJOS DE PRE INSTALACIÓN, CONSISTENTE PRINCIPALMENTE EN LOS SIGUIENTES SISTEMAS QUE A CONTINUACIÓN SE DETALLAN: | |
| REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE PRE-INSTALACIÓN | |
| A | SISTEMAS ELÉCTRICOS |
| A01 | EL CONTRATISTA DISEÑARA, SUMINISTRARA E INSTALARA EN LAS AREAS CORRESPONDIENTES, EL (LOS) TABLERO(S) ELÉCTRICO(S) ADOSADOS A LA PARED QUE INCLUYE: INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS, DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN, ETC. DE ACUERDO AL REQUERIMIENTO DEL FABRICANTE DEL EQUIPO. EL CONTRATISTA ADEMÁS, DE SER EL CASO, REALIZARA LOS ACABADOS NECESARIOS EN TABIQUERÍA SECA DE PISO A TECHO, SIMULANDO UNA FALSA PARED O FALSA COLUMNA. |
| A02 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN (A PARTIR DE LA LLAVE PRINCIPAL DE LA SALA DE EXAMENES) DE UN SISTEMA DE ALARMA DE CORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA RED PÚBLICA, COMO SISTEMA ALTERNATIVO AL QUE CUENTA EL EQUIPO PRINCIPAL, PARA ADVERTIR A SU OPERADOR EN LA SALA DE CONTROL. INCLUYE DESMONTAJE DE LO EXISTENTE A CARGO DEL CONTRATISTA. |
| A03 | UNIDAD DE DISTRIBUCION DE POTENCIA PARA EL EQUIPO. INCLUYE EL DESMONTAJE DE LO EXISTENTE, A CARGO DEL CONTRATISTA |
| A04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE UN DISPOSITIVO DE PROTECCION QUE DESCONECTE EL SISTEMA EN CASO DE BAJO VOLTAJE Y/O BAJO NIVEL DE ENERGIA LOCAL. INCLUYE DESMONTAJE DE LO EXISTENTE A CARGO DEL CONTRATISTA. |
| A05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE 01 PULSADOR DE PARADA DE EMERGENCIA EN LA SALA DE EXAMENES Y 01 PULSADOR EN LA SALA DE CONTROL. INCLUYE EL DESMONTAJE DE LO EXISTENTE A CARGO DEL CONTRATISTA. |
| A06 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTORES DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES METALICOS, MANTENIENDO LA DISTRIBUCION Y CANTIDAD EXISTENTE EN LAS SALAS DE CONTROL Y DE EXAMENES, INCLUYE EL DESMONTAJE DE LO EXISTENTE A CARGO DEL CONTRATISTA. |
| A07 | EL CONTRATISTA DEBERÁ ESTIMAR LA CANTIDAD DE CABLEADO ELÉCTRICO NECESARIO PARA LOS EQUIPOS PRINCIPALES, COMPONENTES Y DEMÁS PERIFÉRICOS, ADICIONALMENTE DE LOS EQUIPOS QUE HAYAN SIDO CONSIDERADOS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PRE-INSTALACIÓN (SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TV, INTERRUPTORES DE PARADA, ALUMBRADO, AIRE ACONDICIONADO, ETC.), TENIENDO EN CUENTA LAS DIMENSIONES DE LOS AMBIENTES DONDE SE ENCUENTRA EL LUGAR DE INSTALACION DE LOS EQUIPOS Y PERIFERICOS. INCLUYE DESMONTAJE DE LO EXISTENTE A CARGO DEL CONTRATISTA. |
| A08 | EL CONTRATISTA DEBERÁ PROPORCIONAR LO SIGUIENTE: - LA ALIMENTACION ELECTRICA SUMINISTRADA DESDE EL CUARTO DE TABLEROS DE BAJA TENSION (TABLEROS PRINCIPALES DE BAJA TENSION) – UBICADA EN EL SOTANO – SUB ESTACION, HACIA LA SALA DE EXAMENES. LA ALIMENTACIÓN ELECTRICA – SERA CALCULADA, SUMNISTRADA E INSTALADA DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACION TECNICA DE LOS EQUIPOS QUE IRAN INSTALADOS Y QUE SEAN LOS RECOMENDADOS POR EL FABRICANTE. - SE INCLUYE LA CANALIZACION ELECTRICA (BANDEJAS METALICAS) ESTO SE COLOCARÁ EN EL EXPEDIENTE DE PREINSTALACIONES. |
| B | SISTEMA DE PUESTA A TIERRA |
| B01 | SISTEMA DE TIERRA CON POZO(S) Y LÍNEAS DE FUGA CON RESISTENCIA IGUAL O MENOR A LO RECOMENDADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO, DEBIENDO TENER EN CUENTA QUE EL CONTRATISTA QUE TENDRÁ A SU CARGO EL MANTENIMIENTO DE DICHO SISTEMA, MIENTRAS DURE LA GARANTÍA DEL EQUIPO. |
| B02 | LA UBICACIÓN PRECISA DEL POZO O SISTEMA A TIERRA SERÁ COORDINADA CON ESSALUD Y PRELIMINARMENTE ESTARÁ UBICADO LO MÁS CERCA POSIBLE A LA UBICACIÓN DEL EQUIPO. CONSIDERAR UN RECORRIDO |
| C | SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO |
| C01 | CALCULO, SUMINISTRO E INSTALACION DEL EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT DECORATIVO DE BAJO NIVEL DE RUIDO PARA LA SALA DE EXAMENES. PARA LA SALA DE CONTROL: CALCULO SUMINISTRO E INSTALACION DE 01 EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT DECORATIVO DE BAJO NIVEL DE RUIDO PARA CADA EQUIPO INCLUIR BOMBA DE CONDENSADOS INCLUYE EL DESMONTAJE DEL EQUIPAMIENTO EXISTENTE, A CARGO DEL CONTRATISTA. CON ALARMA DE TEMPERATURA INSTALADO CERCA DE LO GABINETES DEL EQUIPO, EN CASO DE MAL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE AIE ACONDICIONADO |



| | |
|--|--|
| DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : CAMARA GAMMA CON TOMOGRAFO COMPUTARIZADO – SPECT / CT | |
| UNIDAD FUNCIONAL (SERVICIO) : MEDICINA NUCLEAR | |
| EL PROVEEDOR DE EQUIPOS DEBERÁ OFERTAR ADEMÁS DEL SPECT/CT Y SUS COMPONENTES PERIFÉRICOS, LOS EQUIPOS Y TRABAJOS DE PRE INSTALACIÓN, CONSISTENTE PRINCIPALMENTE EN LOS SIGUIENTES SISTEMAS QUE A CONTINUACIÓN SE DETALLAN: | |
| REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE PRE-INSTALACIÓN | |
| D | INFRAESTRUCTURA |
| D01 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO EMPLOMADO Y MARCO EMPLOMADO ESPECIAL PARA EL EQUIPO, A UBICARSE ENTRE LA SALA DE EXAMENES Y LA SALA DE CONTROL, CON LAS DIMENSIONES APROXIMADAS: (H=0.90m) x (L=1.20m). PARA ELLO EL CONTRATISTA EJECUTARA LOS TRABAJOS DE OBRA CIVIL NECESARIOS PARA LA ADECUACION DEL VANO DE LA VENTANA. INCLUYE EL DESMONTAJE DE LO EXISTENTE, A CARGO DEL CONTRATISTA. |
| D02 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA INTERCOMUNICADOR QUE PERMITA LA COMUNICACIÓN ENTRE EL OPERADOR DEL EQUIPO UBICADO EN LA SALA DE CONTROL CON EL PACIENTE UBICADO EN LA SALA DE EXAMENES. CONSIDERAR QUE EL PACIENTE SE COMUNICARA CON LA SALA DE CONTROL DESDE LA MESA DE PACIENTE. INCLUYE EL DESMONTAJE DEL EQUIPAMIENTO EXISTENTE, A CARGO DEL CONTRATISTA. |
| D03 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN CON UNA CÁMARA MOTORIZADA A COLOR HD, UBICADA DETRÁS DEL GANTRY PARA OBSERVACION DEL PACIENTE. EL MONITOR DE TV LED A COLOR HD DE 17" (COMO MINIMO), ESTARÁ UBICADO EN LA SALA DE CONTROL. INCLUYE DESMONTAJE DE LO EXISTENTE A CARGO DEL CONTRATISTA. |
| D04 | SUMINISTRO E INSTALACION DEL MOBILIARIO APROPIADO PARA LA CONSOLA, Y EBANISTERIA PARA EQUIPOS, ACCESORIOS Y PERIFERICOS A UBICARSE EN CADA SALA DE CONTROL. FABRICADO DE MELANINA O MATERIAL DE CALIDAD SUPERIOR. INCLUYE SILLAS ERGONOMICAS RODABLES. INCLUYE DESMONTAJE DE LO EXISTENTE A CARGO DEL CONTRATISTA. |
| D05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PULSADORES DE PARADA DE EMERGENCIA: EN LA SALA DE EXAMENES Y EN LA SALA DE CONTROL COMO MINIMO. INCLUYE EL DESMONTAJE DE LO EXISTENTE, A CARGO DEL CONTRATISTA. |
| D06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PROTECCION RADIOLOGICA AL AMBIENTE DE ACUERDO A LA POTENCIA DE RADIACION GENERADA POR EL EQUIPO SPECT/CT. ASIMISMO, CONSIDERAR LA INSTALACION DE MARCO Y PUERTAS EMPLOMADAS DE LA SALA DE EXAMENES. INCLUYE DESMONTAJE DE ELEMENTOS ANTIGUOS A CARGO DEL CONTRATISTA. |
| D07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARAS DE AVISO O ADVERTENCIA COLOR ROJO. |
| D08 | EN TODA LA INFRAESTRUCTURA SE DEBERÁ CONSIDERAR EL RESANADO POSTERIOR A LOS TRABAJOS QUE SEAN REALIZADOS. |

| CONDICIONES DE EJECUCION – CAMARA GAMMA SPECT / CT | |
|---|--|
| PARA LA CONFORMIDAD DE RECEPCION, EL CONTRATISTA DEBERA ELABORAR EL PROTOCOLO DE PRUEBAS Y EJECUTAR LAS PRUEBAS QUE SEAN SUFICIENTES Y NECESARIAS PARA VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO | |
| EL CONTRATISTA COORDINARA CON EL JEFE DE LA OFICINA DE INGENIERIA HOSPITALARIA, LOS PUNTOS DE DRENAJE PARA LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO EN LOS AMBIENTES DONDE SE INSTALARÁN ESTOS EQUIPOS, EL CONTRATISTA DEBERA DESMONTAR LOS EQUIPOS EXISTENTES. | |
| EL FALSO CIELO RASO SERA SUMINISTRADO E INSTALADO POR EL CONTRATISTA PARA LA SALA DE EXAMENES Y PARA LA SALA DE CONTROL, ESTE SERA HABILITADO CON BALDOSAS DE FIBRA MINERAL DE ALTA CALIDAD, SOPORTADA CON PERFLERIA DE ALUMINIO Y COLGANTES DE ALAMBRE DE FIERRO GALVANIZADO. SE DEBERA INCLUIR TODAS LAS LUMINARIAS TIPO LED PARA LA SALA DE CONTROL Y DE EXAMENES. EL FASO CIELO RASO ANTIGUO SERA DESMONTADO POR EL PROVEEDOR Y ENTREGADO AL INCOR. | |
| INSTALACION DE PISO TIPO MANTA VINILICA DE ALTO TRANSITO EN LA SALA DE EXAMENES (4.70x5.70m APROX.) Y SALA DE CONTROL (2.05x2.60m APROX.), CON CONTRA ZOCALO SANITARIO DE PVC DE ALTA CALIDAD (DE FACIL LIMPIEZA, CURVO), AMBOS DE COLOR A COORDINARSE CON EL INCOR, INCLUYE EL DESMONTAJE DE PISO EXISTENTE Y LA PREPARACION PARA LA INSTALACION DEL NUEVO PISO. | |
| EL CONTRATISTA DEBERA UTILIZAR PINTURA EPOXICA DE ALTA CALIDAD PARA EL PINTADO DE LAS PAREDES DE LA SALA DE EXAMENES Y SALA DE CONTROL, CON EL COLOR ESTABLECIDO POR INCOR. | |
| LA PINTURA EPOXICA DEBERA CONTAR CON EXCELENTE RESISTENCIA QUIMICA A LOS AGENTES DESINFECTANTES (YODO, ALCOHOL, PEROXIDOS, HIPOCLORITOS), ALTA LAVABILIDAD, GRAN DURABILIDAD, TERMINACION EXTRA LISA CON EFECTO ANTIGRAFITI: QUE EVITE QUE LA SUCIEDAD SE ADHIERA SOBRE ELLA. | |
| DE SER REQUERIDA, LAS CANALIZACIONES PARA EL PASE DE LAS TUBERIAS DEL CABLEADO ELECTRICO, EN EL AMBIENTE DONDE SE INSTALARÁ EL EQUIPO, DE LOS SISTEMAS DE CONTROL Y POTENCIA PARA EL MISMO, ASI COMO PARA SUS COMPONENTES PERIFERICOS Y OTROS CONSIDERADOS EN LAS PRE INSTALACIONES, ESTARAN A CARGO DEL CONTRATISTA Y SERAN EMPOTRADAS EN EL PISO Y PARED. | |

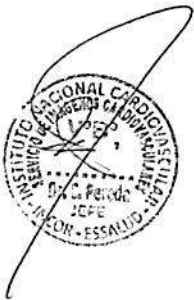


EL CONTRATISTA EVALUARA Y DE SER NECESARIO Y DEBERA REALIZAR EL REFORZAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA INSTALACION DEL NUEVO EQUIPO (CONSIDERANDO GANTRY'S, MESA DE PACIENTE Y OTROS QUE HUBIERE), ACORDE A LAS NECESIDADES DEL SPECT/CT, LO CUAL DEBERA SER INCLUIDO EN EL "EXPEDIENTE DE PRE INSTALACIONES"

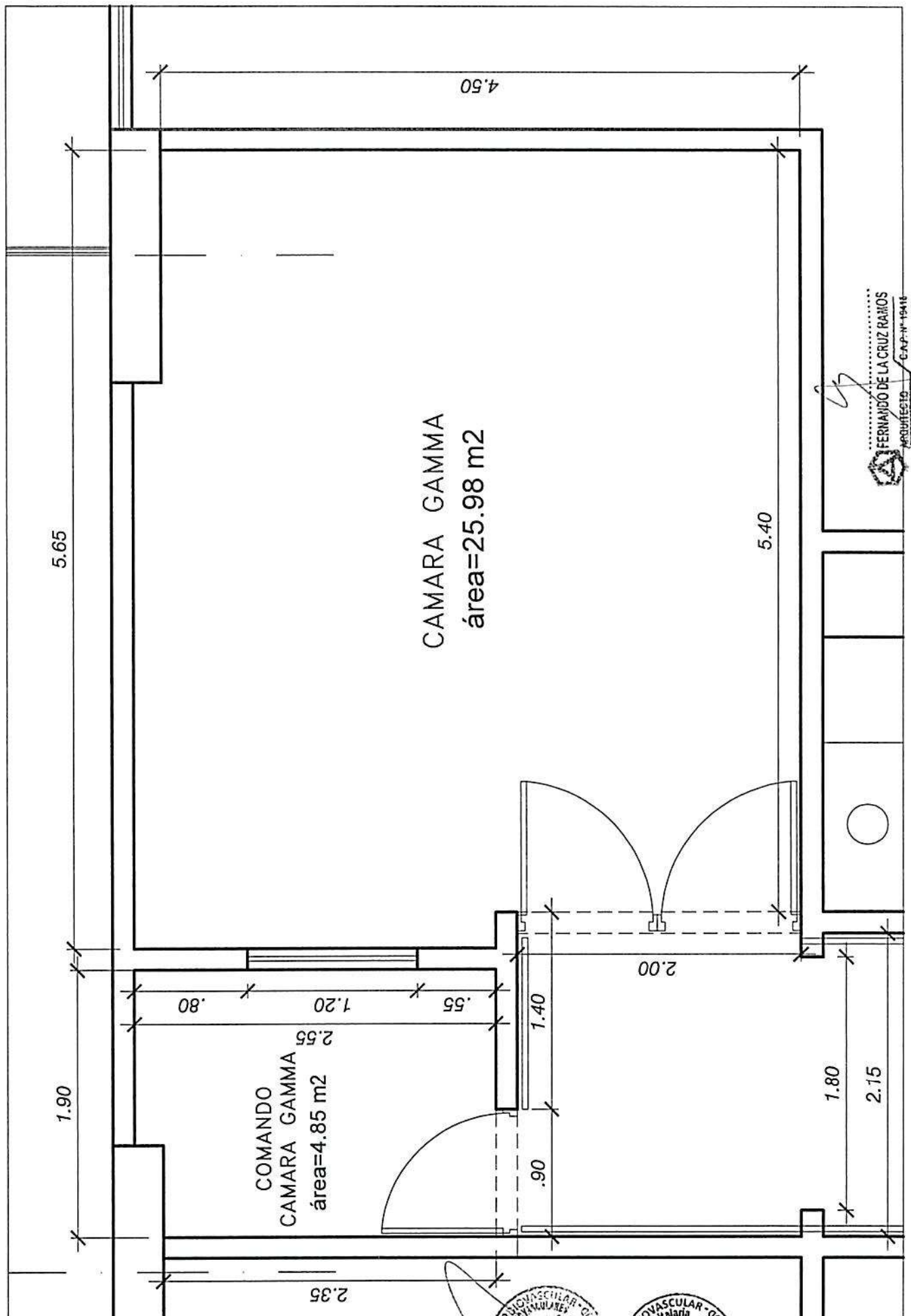
EL CONTRATISTA SERÁ EL RESPONSABLE DE BUSCAR LAS MEJORES OPCIONES PARA EL INGRESO DEL EQUIPO NUEVO Y SUS COMPONENTES AL INSITUTO, EN TODO EL RECORRIDO, HASTA SU UBICACIÓN FINAL, ASÍ COMO DEL TRASLADO DEL MISMO. EN CUANTO AL EQUIPO ANTIGUO Y SUS COMPONENTES, EL CONTRATISTA SERÁ EL RESPONSABLE DEL DESMONTAJE Y TRASLADO DEL MISMO DE LA SALA DE UBICACIÓN HASTA LA PARTE EXTERNA DEL INSTITUTO O DONDE SE LE INDIQUE. EL INCOR Y/O ESSALUD DEBERÁ BRINDAR LAS CONDICIONES Y APOYO PARA EL TRASLADO RESPECTIVO, EL RESANE DE LA INFRAESTRUCTURA, POR EJEMPLO, LOS PISOS O PAREDES, DE LA RUTA CRITICA DEL TRASLADO DE LOS EQUIPOS TAMBIÉN SERÁN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA.

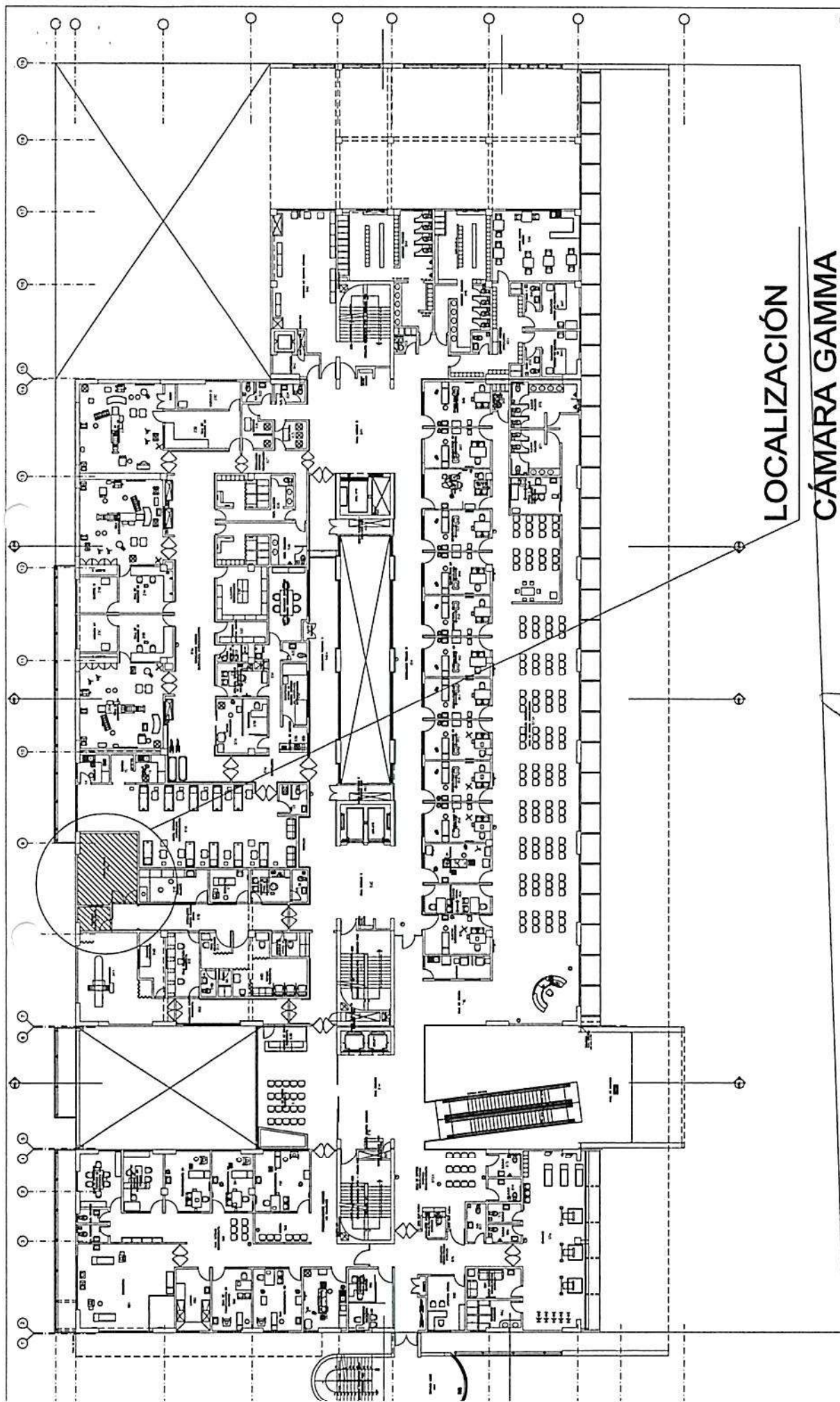
TODOS LOS EQUIPOS Y/O MATERIALES PRODUCTO DEL DESMONTAJE Y DESINSTALACIÓN, DEBERÁN SER ENTREGADOS FORMALMENTE A LA OFICINA DE INGENIERÍA DEL HOSPITAL.

EL CONTRATISTA ADJUDICADO, DENTRO DEL LOS 15 DIAS CALENDARIO LUEGO DE LA FIRMA DEL CONTRATO DEBERA PRESENTAR UN "EXPEDIENTE DE PRE INSTALACIONES", EN DONDE FIGURARAN TODAS LAS CONSIDERACIONES TOMADAS PARA LAS CONDICIONES DE PREINSTALACION, LA CUAL DEBERA SER ENTREGADO A LA GERENCIA DE EJECUCION DE PROYECTOS DE LA GERENCIA CENTRAL DE PROYECTOS DE INVERSION, PARA EFECTOS DE REVISION Y DE APROBACION DE SER EL CASO.



CÁMARA GAMMA - INCOR





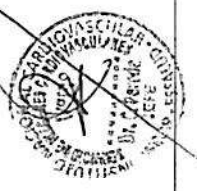
LOCALIZACIÓN

CÁMERA GAMMA

PLANTA SEGUNDO PISO



FERNANDO DE LA CRUZ RAMOS
C.A.P. N° 19418
ARQUITECTO



| | | | |
|--|--|---|---------------|
| ARSA Salud <small>ASOCIACIÓN DE RECURSOS SANITARIOS</small> OFICINA DE INGENIERÍA HOSPITALARIA Y SERVICIOS INSTITUTO NACIONAL CARDIOVASCULAR Y ESTRUCTURAL | INSTITUTO NACIONAL CARDIOVASCULAR Y ESTRUCTURAL <small>INCOR-ESSALUD</small> | PROYECTO LOCALIZACIÓN - CÁMERA GAMMA | PLAN A-03 |
| | ARQUITECTURA 1/100 2010 | 1/100 2010 | 1/100 2010 |

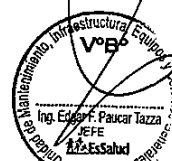
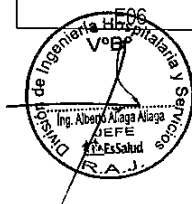
**CONDICIONES DE PRE INSTALACION SPECT/CT
HOSPITAL NACIONAL RAMIRO PRIALE PRIALE**

**CONDICIONES DE PRE INSTALACIÓN DE EQUIPO DE CAMARA GAMA CON TOMOGRAFO
COMPUTARIZADO – SPECT / CT**

| | |
|---|---|
| DENOMINACIÓN DEL EQUIPO | : CAMARA GAMA CON TOMOGRAFO |
| CANTIDAD | : 01 |
| SERVICIO | : MEDICINA NUCLEAR |
| PACIENTES | : TODOS |
| REALIZACION DE ESTUDIOS FUNCIONALES (SPECT) Y ANATOMICAS (CT) DE TODO EL CUERPO. | |
| REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE PRE-INSTALACIÓN | |
| A | SISTEMAS ELÉCTRICOS |
| A01 | LA CÁMARA GAMMA CON TOMÓGRAFO Y SUS COMPONENTES PERIFÉRICOS SERÁN DISEÑADOS E INSTALADOS CONSIDERANDO LA HUMEDAD, TEMPERATURA, ALTITUD Y PRESIÓN BAROMÉTRICA DEL LUGAR DE DESTINO QUE ES EN EL HOSPITAL NACIONAL RAMIRO PRIALE. DISTRITO DE EL TAMBO, PROVINCIA DE HUANCAYO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN. |
| A02 | LA TENSIÓN QUE SUMINISTRARA ESSALUD SERÁ DE 380V TRIFÁSICO, DE SER NECESARIO EL EQUIPADOR INSTALARA UN TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, PARA LA PROTECCIÓN DEL EQUIPO Y SUS COMPONENTES, ANTE LA EXISTENCIA DE FLUCTUACIONES EN EL SISTEMA ELÉCTRICO DE LA ZONA. |
| A03 | EL CONTRATISTA A SU COSTO SE ENCARGARÁ DE SUMINISTRAR E INSTALAR EL CABLEADO ELÉCTRICO TRIFÁSICO MÁS NEUTRO. DESDE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL HOSPITAL NACIONAL RAMIRO PRIALE. HASTA EL TABLERO DE LA SALA DONDE SE INSTALARÁ EL EQUIPO. LAS DIMENSIONES DEL CABLE SERÁN CONCORDANTES CON LA POTENCIA QUE SE REQUERIRÁ PARA EL EQUIPO Y SUS COMPONENTES PERIFÉRICOS. LA DISTANCIA DESDE LA SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA HASTA LA SALA DONDE SE INSTALARÁ EL EQUIPO ES DE APROXIMADAMENTE DE 150M, SE SOLICITA QUE LOS POSTORES REALICEN UNA VERIFICACIÓN EN CAMPO PARA DETERMINAR LA CANTIDAD DEL CABLEADO QUE SE REQUIERE, EL CUAL INCLUYE ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN. |
| A04 | EL CONTRATISTA DEBERÁ DISEÑAR, SUMINISTRAR E INSTALAR EL TABLERO ELÉCTRICO DE FUERZA Y CONTROL, DEL TIPO ADOSADO O EMPOTRADO EN LA SALA DE EXÁMENES, INCLUYENDO LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y CONTROL. DE ACUERDO A LA POTENCIA A LA POTENCIA QUE SE REQUIERA PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO. INCLUYE EL DESMONTAJE DE LO EXISTENTE A CARGO DEL CONTRATISTA. |
| A05 | EL CONTRATISTA DEBERÁ DISEÑAR, SUMINISTRAR E INSTALAR EL TABLERO ELÉCTRICO PARA EL AIRE ACONDICIONADO Y EL CABLEADO ELÉCTRICO PARA CADA UNO DE SUS EQUIPOS Y COMPONENTES, Y TENDRÁ EN CUENTA LA POTENCIA PARA EL CÁLCULO DE LAS DIMENSIONES DEL CABLE ELÉCTRICO (A03) |
| A06 | EL CONTRATISTA A SU COSTO SUMINISTRAR E INSTALARA EL CABLEADO ELÉCTRICO NECESARIO PARA EL CÁMARA GAMMA CON TOMÓGRAFO Y A SUS COMPONENTES. |
| A07 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES METÁLICOS, EN LA SALA DE CONTROL Y DE EXÁMENES RESPECTIVAMENTE. |
| A09 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN (A PARTIR DE LA LLAVE PRINCIPAL DE LA SALA DE EXÁMENES) DE UN SISTEMA DE ALARMA DE CORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA RED PÚBLICA, COMO SISTEMA ALTERNATIVO AL QUE CUENTA EL EQUIPO PRINCIPAL, PARA ADVERTIR AL OPERADOR EN LA SALA DE CONTROL. |
| A11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN QUE DESCONECTE EL SISTEMA EN CASO DE BAJO VOLTAJE Y/O BAJO NIVEL DE ENERGÍA DE LA RED PÚBLICA. |
| B | SISTEMA DE PUESTA A TIERRA |
| B01 | INSTALACIÓN DE POZO(S) A TIERRA CON RESISTENCIA MENOR A LO RECOMENDADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO; DEBIENDO TENER EN CUENTA QUE EL CONTRATISTA TENDRÁ A SU CARGO EL MANTENIMIENTO DE DICHO SISTEMA, MIENTRAS DURE LA GARANTÍA DEL EQUIPO. |
| C | SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO |
| C01 | DISEÑO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, 100% RENOVACIÓN CON AIRE EXTERIOR, CON CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA, TAMBIÉN CONTARA CON PRE FILTRO, FILTRO DE MEDIANA EFICIENCIA Y FILTRO ABSOLUTO DE 99,97% DE EFICIENCIA COMO MÍNIMO PARA LA SALA DE EXÁMENES. LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, DEBERÁN CONTAR CON PROTECCIÓN REGULABLE DE MÁXIMO Y MÍNIMA TENSIÓN Y PROTECCIÓN DE INVERSIÓN DE FASES: INCLUYE EL DESMONTAJE DEL EQUIPAMIENTO EXISTENTE, A CARGO DEL CONTRATISTA. EL EQUIPO SERÁ INSTALADO EN EL TECHO (ALTURA APROXIMADA DE 8M), INCLUYE DUCTOS. |



| | | |
|--|--|-----------------------------|
| DENOMINACIÓN DEL EQUIPO | | : CAMARA GAMA CON TOMOGRAFO |
| CANTIDAD | | : 01 |
| SERVICIO | | : MEDICINA NUCLEAR |
| PACIENTES | | : TODOS |
| REALIZACION DE ESTUDIOS FUNCIONALES (SPECT) Y ANATOMICAS (CT) DE TODO EL CUERPO. | | |
| REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE PRE-INSTALACIÓN | | |
| C02 | CON ALARMA DE TEMPERATURA INSTALADO CERCA DE LOS GABINETES DEL EQUIPO, EN CASO DE MAL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO. | |
| C03 | TASA DE INTERCAMBIO DE AIRE FRESCO PARA LA SALA DE EXÁMENES DE 06 A 08 RENOVACIONES POR HORA COMO MÍNIMO. | |
| D | INFRAESTRUCTURA | |
| | DE REQUERIR ALGUNA MODIFICACIÓN, ADECUACIÓN O AMPLIACIÓN DEL AMBIENTE(S), SU EJECUCIÓN ESTARÁ A CARGO DEL CONTRATISTA, EL CUAL INCLUYE SU ACABADO (SE ADJUNTA PLANO DONDE SE ENCUENTRA INSTALADO EL EQUIPO ACTUALMENTE). | |
| D01 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO EMPLOMADO DE ACUERDO A NORMAS A UBICARSE ENTRE LA SALA DE EXÁMENES Y SALA DE CONTROL CON LAS SIGUIENTES DIMENSIONES APROXIMADAS: (H=90M) X (L=1.50M). | |
| D02 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE INTERCOMUNICADOR QUE PERMITA LA COMUNICACIÓN ENTRE EL OPERADOR DEL EQUIPO UBICADO EN LA SALA DE CONTROL CON EL PACIENTE UBICADO EN LA SALA DE EXÁMENES, CONSIDERAR QUE EL PACIENTE SE COMUNICARÁ CON LA SALA DE CONTROL DESDE LA MESA DE PACIENTE. | |
| D03 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TV, CON UN CÁMARA A COLOR UBICADA DETRÁS DEL GANTRY PARA OBSERVACIÓN DEL PACIENTE. EL MONITOR DE TV LED A COLOR ESTARÁ UBICADO EN LA SALA DE CONTROL. | |
| D04 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL MOBILIARIO APROPIADO, SILLAS ERGONÓMICAS RODABLES, CONSOLA Y EBANISTERÍA PARA LOS EQUIPOS, ACCESORIOS Y PERIFÉRICOS A UBICARSE EN LA SALA DE CONTROL FABRICADO DE MELAMINA O MATERIAL DE CALIDAD SUPERIOR. INCLUYE DESMONTAJE DEL EQUIPAMIENTO EXISTENTE, A CARGO DEL CONTRATISTA. | |
| D05 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PULSADORES DE PARADA DE EMERGENCIA, EN LA SALA DE EXÁMENES Y EN LA SALA DE CONTROL COMO MÍNIMO. | |
| D06 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA AL AMBIENTE DE ACUERDO A LA POTENCIA DE RADIACIÓN GENERADA POR EL EQUIPO TAL COMO INDICA LA NORMATIVA. ASIMISMO, CONSIDERAR LA INSTALACIÓN DE PUERTAS EMPLOMADAS 01 HACIA LA SALA DE CONTROL Y 01 HACIA EL CORREDOR CENTRAL. INCLUYE DESMONTAJE DE LAS PUERTAS EXISTENTES A CARGO DEL CONTRATISTA. | |
| CONDICIONES DE EJECUCION DEL EQUIPO: CAMARA GAMMA CON TOMOGRAFO COMPUTARIZADO – SPECT / CT | | |
| E01 | CONSIDERAR LA UBICACIÓN DEL EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO A UNA DISTANCIA RECOMENDADA POR EL FABRICANTE RESPECTO DE LA SALA DE EXÁMENES, INCLUYE EL DESMONTAJE DEL EQUIPAMIENTO EXISTENTE A CARGO DEL CONTRATISTA. | |
| E02 | PARA LA CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN, EL CONTRATISTA DEBERÁ ELABORAR EL PROTOCOLO DE PRUEBAS Y EJECUTAR LAS PRUEBAS QUE SEAN SUFICIENTES Y NECESARIAS PARA VERIFICAR EL ACONDICIONAMIENTO DEL AIRE SOLICITADO. | |
| E03 | EL CONTRATISTA COORDINARÁ CON ESSALUD LOS PUNTOS DE DRENAJE PARA LOS SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO EN LA PERIFERIA DE LOS AMBIENTES DONDE SE INSTALARÁN ESTOS EQUIPOS. EL CONTRATISTA DEBERÁ DESMONTAR LAS INSTALACIONES EXISTENTES DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO ACTUAL. | |
| E04 | EL FALSO CIELO RASO SERÁ SUMINISTRADO E INSTALADO POR EL CONTRATISTA PARA LA SALA DE EXÁMENES Y PARA LA SALA DE CONTROL, ESTE SERÁ HABILITADO CON BALDOSAS DE PVC, SOPORTADA CON PERFILERÍA DE ALUMINIO Y COLGANTES DE ALAMBRE DE FIERRO GALVANIZADO. SE DEBERÁ INCLUIR TODAS LAS LUMINARIAS PARA LA SALA DE CONTROL Y DE EXÁMENES TIPO LED, EL FALSO CIELO RASO ANTIGUO SERÁ DESMONTADO POR EL CONTRATISTA Y ENTREGADO A ESSALUD. | |
| E05 | EL CONTRATISTA DEBERÁ ESTIMAR LA CANTIDAD DE CABLEADO ELÉCTRICO NECESARIO PARA LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO PRINCIPAL, COMPONENTES Y DEMÁS PERIFÉRICOS ADICIONALMENTE DE LOS EQUIPOS QUE HAYAN SIDO CONSIDERADOS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, TENIENDO EN CUENTA DIMENSIONES TÍPICAS DE SALAS DE EXÁMENES Y SALA DE CONTROL. | |
| E06 | INSTALACIÓN DE PISO DE MANTA VINÍLICA FLEXIBLE (3.2 MM) DE ALTO TRÁNSITO EN LA SALA DE EXÁMENES (PROCEDIMIENTOS) 6.50 X 6.00 M APROXIMADAMENTE, CON CONTRA ZÓCALO SANITARIO DE PVC DE ALTA CALIDAD, AMBOS DE COLOR A COORDINARSE CON ESSALUD, | |



p

| | | |
|---|--|----------------------------------|
| DENOMINACIÓN DEL EQUIPO | : | CAMARA GAMA CON TOMOGRAFO |
| CANTIDAD | : | 01 |
| SERVICIO | : | MEDICINA NUCLEAR |
| PACIENTES | : | TODOS |
| REALIZACION DE ESTUDIOS FUNCIONALES (SPECT) Y ANATOMICAS (CT) DE TODO EL CUERPO. | | |
| REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE PRE-INSTALACIÓN | | |
| | INCLUYE EL DESMONTAJE DEL PISO EXISTENTE Y LA PREPARACIÓN PARA LA INSTALACIÓN DEL NUEVO PISO. | |
| E07 | ESSALUD BRINDARA LOS PASES EN LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA LA INSTALACIÓN DE LOS DUCTOS DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, ADEMÁS, BRINDARA LAS CANALIZACIONES PARA EL PASE DE LAS TUBERÍAS DEL CABLEADO ELÉCTRICO DE LOS SISTEMAS DE CONTROL Y POTENCIA PARA EL EQUIPO, COMPONENTES PERIFÉRICOS Y OTROS CONSIDERADOS EN LAS PREINSTALACIONES. | |
| E08 | ESSALUD PROPORCIONARA EL PUNTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA NECESARIA UBICADO EN LA SALA DE EXÁMENES. | |
| E09 | EN CASO SEA NECESARIO, EL CONTRATISTA DEBERÁ CONSTRUIR LA CIMENTACIÓN PARA EL GANTRY Y MESA DEL PACIENTE, ACORDE A LAS NECESIDADES DE LA CÁMARA GAMMA CON TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO – SPECT / CT ADJUDICADO. | |
| E10 | EL CONTRATISTA, DENTRO DE LOS 15 DÍAS CALENDARIO LUEGO DE LA FIRMA DEL CONTRATO, DEBERÁ PRESENTAR UN (EXPEDIENTE DE PREINSTALACIONES) EL CUAL DEBERÁ SER ENTREGADO A LA GERENCIA DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE LA GERENCIA CENTRAL DE PROYECTOS DE INVERSIÓN, PARA EFECTOS DE REVISIÓN Y DE APROBACIÓN DE SER EL CASO. | |

NOTAS FINALES:

- TODOS LOS EQUIPOS Y/O MATERIALES PRODUCTO DEL DESMONTAJE Y DESINSTALACION, DEBERAN SER ENTREGADOS FORMALMENTE A LA DIVISION DE INGENIERIA HOSPITALARIA Y SERVICIOS DEL HOSPITAL NACIONAL RAMIRO PRIALE PRIALE.
- SE SUGIERE A LOS POSTORES QUE REALICEN UNA VISITA DE INSPECCIÓN A LAS INSTALACIONES DE LOS AMBIENTES DONDE SE INSTALARA CAMARA GAMMA CON TOMOGRAFO COMPUTARIZADO – SPECT / CT, CON EL PROPÓSITO DE EVALUAR SUS COSTOS DE LAS CONDICIONES DE LA PRE INSTALACIÓN.



**CONDICIONES DE PRE INSTALACION SPECT/CT
HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI
MARTINS**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PRE INSTALACIÓN DE EQUIPO CAMARA GAMMA CON
TOMOGRFO COMPUTARIZADO – SPECT / CT**

| | |
|--|--|
| PRE INSTALACIÓN : CAMARA GAMMA CON TOMOGRFO COMPUTARIZADO – SPECT / CT | |
| SERVICIO : MEDICINA NUCLEAR | |
| CENTRO ASISTENCIAL : HOSPITAL NACIONAL EGARDO REBAGLIATI MARTINS | |
| CANTIDAD: 01 | |
| El proveedor del equipo deberá ofertar además del equipo cámara gamma con tomógrafo computarizado – SPECT / CT y sus componentes periféricos, los equipos y trabajos de pre – instalación, consistente principalmente en los siguientes sistemas que a continuación se detallan: | |
| REQUERIMIENTOS TÉCNICOS: | |
| 1.0 | INFRAESTRUCTURA |
| 1.1. | Suministro e instalación de mobiliario apropiado: muebles bajos, mueble alto y sillas ergonómicas rodables. Incluye retiro del mobiliario existente. |
| 1.2. | Suministro e instalación de puertas empujadas en Sala de Examen 2 SPECT (1.50x2.20m.) y Cuarto de Control y Procesamiento e Informes 2 (0.80x2.20m.), como también la puerta contraplacada de la Cuarto de Control y Procesamiento e Informes 2 (0.90x3.03m.). Incluye retiro de puertas existentes. |
| 1.3. | Suministro e instalación de las baldosas del cielo raso en el ambiente de Sala de Examen 2 SPECT (4.35x6.98m.). Incluye retiro de cielo raso existente. |
| 2.0 | SISTEMA ELÉCTRICO |
| 2.1 | El proveedor suministrará e instalará en la Sala de Examen 2 SPECT, una caja principal empotrada en pared con interruptor termomagnético trifásico, de capacidad adecuada conforme a la potencia del equipo y sus componentes periféricos; Incluye el retiro del existente. |
| 2.2 | Suministro e instalación (a partir de la llave principal de la Sala de Examen 2 SPECT) de una alarma de corte de energía eléctrica de la red pública, para advertir al operador en la Cuarto de Control y Procesamiento e Informes 2, incluye desmontaje del sistema actual. |
| 2.3 | Suministro e instalación de artefacto de iluminación tipo led especiales para estos ambientes que brinde una luminosidad de 500 lux para la Sala de Examen 2 SPECT y Cuarto de Control y Procesamiento e Informes 2, adicionalmente la Sala de Examen 2 SPECT contará con luminarias que permita atenuar la iluminación por medio de un interruptor con regulador de intensidad, incluye la desinstalación de luminarias e interruptores existentes. |
| 2.4 | Suministro e instalación de lámparas con iluminación color rojo, para anunciar que el equipo se encuentra en funcionamiento y no se puede acceder al ambiente por seguridad. |
| 2.5 | Des-instalación y res-instalación de los detectores de humo, luego de renovado el falso cielo raso. |
| 2.6 | Suministro de alarma de temperatura instalado cerca de los gabinetes del equipamiento, que de alerta del mal funcionamiento del sistema de aire acondicionado. |
| 2.7 | Suministro e instalación de equipo intercomunicador bi-direccional entre el Cuarto de Control y Procesamiento e Informes 2 y la Sala de Examen 2 SPECT, los controles de mando estarán en el Cuarto de Control y Procesamiento e Informes 2. El paciente podrá entablar comunicación con el Cuarto de Control y Procesamiento e Informes 2 sin necesidad de levantarse. |
| 2.8 | Suministro e instalación de circuito cerrado de TV. |
| 2.9 | Suministro e instalación de pulsadores de parada de emergencia, se instalarán en el Cuarto de Control y Procesamiento e Informes 2 y la Sala de Examen 2 SPECT. |
| 3.0 | PUESTA A TIERRA |
| 3.1. | El contratista suministrará e instalará un sistema de puesta a tierra que brindará una resistencia de 2 ohmios, o según sea requisito por el fabricante del equipo cámara gamma con tomógrafo computarizado – SPECT / CT y sus componentes periféricos; La garantía de la puesta a tierra será por el mismo tiempo del equipamiento principal, incluye sus mantenimientos preventivos. |
| 4.0 | SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO |
| 4.1. | El proveedor diseñará, suministrará e instalará un sistema de aire acondicionado para la Sala de Examen 2 SPECT y Cuarto de Control y Procesamiento e Informes 2: Condiciones Generales → La temperatura y humedad relativa del ambiente (Sala de Examen 2 SPECT y Cuarto de Control y Procesamiento e Informes 2) será determinado por el proveedor de acuerdo a las condiciones requeridas por el equipo cámara gamma con tomógrafo computarizado – SPECT / CT y sus componentes periféricos. → Nivel de ruido no mayor de 40 dBA (Sala de Examen 2 SPECT y Cuarto de Control y Procesamiento e Informes 2). |



- Renovaciones de aire (Sala de Examen 2 SPECT): Entre doce (12) y quince (15) veces por hora (aire exterior).
- Con retorno del aire del ambiente (Sala de Examen 2 SPECT) al equipo de aire acondicionado.
- Protección regulable de máxima y mínima tensión, asimismo, protección de inversión de fases.
- Las capacidades de refrigeración de los equipos de aire acondicionado serán determinados por el proveedor de acuerdo a las condiciones ambientales requeridas en las salas y condiciones ambientales exteriores, así como, de acuerdo a las cargas térmicas externas e internas de las salas, tales como:
 - ★ Cargas térmicas de personas.
 - ★ Cargas térmicas de equipos biomédicos, equipos de cómputo, entre otros.
 - ★ Cargas térmicas de iluminación.
 - ★ Cargas térmicas de motores de equipos de aire acondicionado.
 - ★ Cargas térmicas de ventilación e infiltración.
 - ★ Cargas térmicas por paredes y techo.

Sala de Examen 2 SPECT

- Un (01) equipo de aire acondicionado tipo paquete.
 - ★ Solo frío; descarga horizontal; ratio de eficiencia energética (EER) no menor de 11.0; refrigerante ecológico (R410A); certificación AHRI, ISO 9001, ETL y etiquetado UL (por lo menos dos de los cuatro señalados).
 - ★ Ventilador tipo centrífugo de doble aspiración; turbina y estructura del ventilador fabricados de chapa de acero galvanizado; turbina tipo alabes curvos adelantados; transmisión por fajas y poleas (balanceo estático y dinámico), con sistema de protección contra rotura de faja, polea motriz de paso ajustable con soportes tipo cojinete de fácil acceso para su lubricación; motor eléctrico clase f, rodamiento de bolas, protección IP-54 y protección térmica incorporada.
 - ★ Sección evaporación con aislamiento interno de fibra de vidrio flexible recubierto con neopreno. Adhesión con aglutinante fenólico.
 - ★ Serpentin, del evaporador y condensador, de cobre y aletas de aluminio.
 - ★ Ventilador tipo axial, con hélice de material galvalume remachadas al rotor (rotor de acero resistente a la corrosión), motor hermético con cojinetes de lubricación permanente y protección térmica de restablecimiento automático.
 - ★ Compresor tipo SCROLL totalmente hermético, con protección (interna) térmica y diferencial de alta precisión, montado con anillos de goma.
 - ★ Accesorios: válvula de expansión termostática; filtro secador (núcleo sólido); manómetro (se deberá visualizar la presión, a través de una pantalla, en uno de los lados del equipo).
 - ★ Gabinete (paneles removibles con bisagras y vinilo para una adecuada adherencia) de acero galvanizado con protección resistente a la intemperie (pintura esmalte secado al horno).
 - ★ Base carril de plancha de espesor no menor de 16 mm, con agujeros adecuados para facilitar la maniobra y montaje del equipo por medio de grilletes.
 - ★ Bandeja de condensado de material no corrosivo, con inclinación adecuada para facilitar el flujo del condensado hacia uno de sus extremos (ubicación de la conexión de drenaje).
 - ★ Tablero de protección y control con bornes para conexión de cables de control de dispositivos de protección y/o control tales como termostato, interruptores de alta y baja presión, entre otros; capacidad para proteger al compresor por sobre-temperatura y sobre-corriente, proteger al motor del compresor por sobrecarga, entre otros; protección horaria que evite ciclos cortos del compresor (una protección por cada compresor) en caso de alguna falla, con restauración después de 30 segundos (regulable).
 - ★ Requerimiento eléctrico trifásico, 230 VAC, 60 Hz; capacidad para trabajar a $\pm 10\%$ de su voltaje nominal.
- Un (01) pre filtro para la toma de aire del exterior.
 - ★ De chapa galvanizada calibre 20 (espesor = 1 mm) con ranura en uno de sus lados y guías (dos perfiles en "U") para que ingrese y salga el filtro, además, malla metálica para fijación del filtro por ambos lados. Filtro de fibras naturales orgánicas (azul) de 1" de espesor.
- Una (01) caja porta filtros con filtros (cartón, bolsa y HEPA) y manómetro diferencial.
 - ★ Caja porta filtros de estructura de perfiles "L" (1.1/2"x1.1/2"x1/8") de fierro negro unidas con soldadura eléctrica (su acabado deberá ser de dos capas de anticorrosivo y dos de esmalte color negro, previamente se le deberá realizar una limpieza mecánica) y plancha de fierro galvanizado calibre 16 (espesor = 1.5 mm) contraplacada (aislamiento térmico intermedio, debidamente adherido a la superficie metálica); configuración rectangular con extremos cónicos. Rieles para desplazamiento y alojamiento de filtros (dos juegos de filtros cartón y bolsa), y paneles removibles con sello hermético



EPDM (no tóxico) o similar, asimismo, para facilitar su desmontaje deberá utilizarse pernos de 1/4"Ø con tuercas tipo mariposa; la caja deberá ser hermética; se deberá dimensionar para una velocidad máxima en la cara frontal de 500 pies/minuto.

- ★ Filtro cartón de media filtrante 100% sintética; Soporte de la media filtrante de metal expandido en forma de diamante; Marco con recubrimiento de arcilla, resistente a la humedad; Pliegues "V"; eficiencia MERV8 según estándar ASHRAE 52.2-2007, clasificación UL900 clase 2.
 - ★ Filtro tipo bolsa; eficiencia F8 (según EN 779) o MERV14 (según ASHRAE 52.2); etiquetado UL 900; medio filtrante de fibra sintética; configuración superficie extendida, bolsas individuales y marco sólido; caudal no menor de 2,000 cfm con pérdida de presión inicial no mayor de 1/2" c.a.
 - ★ Tipo absoluto HEPA; eficiencia H13 (según EN 1822) o MERV18 (según ASHRAE 52.2); etiquetado UL 900; medio filtrante de fibra de vidrio resistente a la humedad, soportados por separadores de aluminio corrugado (o adhesivo termofusible) entre cada pliego de los medios; armazón de fierro galvanizado con sellador de uretano en sus cuatro lados; caudal $\geq 1,150$ cfm con pérdida de presión inicial no mayor de 1" c.a.
 - ★ Manómetro diferencial tipo circular; rango de trabajo: 0 – 3"; caja y bisel de aluminio fundido a presión, acabado exterior resistente a prueba de corrosión por niebla salina a 168 horas; clasificación ip67; tapa acrílica; diafragma de caucho de silicona; protección de sobre presión compuesta por un tapón en la parte posterior; dial de 4" de diámetro; conexiones hembra ntp de 1/8": dos en el lado lateral (alta y baja presión) y dos en lado posterior (alta y baja presión); accesorios para montaje.
 - ★ Soporte metálico de perfiles "L" (1.1/2"x1.1/2"x1/8") de fierro negro unidas con soldadura eléctrica. Su acabado deberá ser de dos capas de anticorrosivo y dos de esmalte color negro, previamente se le deberá realizar una limpieza mecánica.
- Un (01) control de temperatura tipo digital programable [posibilidad para: i) modificar el límite máximo y mínimo de ajuste de temperatura, ii) bloquear el teclado completamente o ciertas teclas]; Pantalla LCD; precisión: ± 1 °C; Alimentación de 24 V CA (cableado) y baterías (alimentación principal y de respaldo); Modos de operación: auto / cool / heat / off y ventilación: auto / on; Rango de temperatura (mínimo) en cool: 18 °C a 30 °C.
- ★ El control de temperatura deberá instalarse a aproximadamente 1.50 m sobre el nivel del piso de la sala.
- Un (01) sistema deshumidificador.
- ★ El humidistato deberá instalarse a aproximadamente 1.60 m sobre el nivel del piso de la sala.
- Ductos de ventilación y accesorios:
- ★ Serán fabricados de fierro galvanizado de 1/54" para ductos hasta 12" en el lado mayor; 1/40" para ductos entre 13" hasta 30" en el lado mayor; 1/27" para ductos entre 31" hasta 45" en el lado mayor.
 - ★ El diseño de los ductos de ventilación y accesorios deberá realizarse de acuerdo al método de pérdida de carga constante, considerando que, las pérdidas por fricción sean como máximo 0.1" c.a. Por cada 100 pies de ducto (aire a condiciones estándar de densidad 0.075 lb/pie³) y la velocidad del aire en el interior de los ductos no supere los 1,200 pies/min para la troncal y 600 pies/minuto para las derivaciones. La unión entre ductos deberá realizarse mediante correderas, además, se deberá aplicar sellador de ductos para garantizar su hermeticidad.
 - ★ Todas las derivaciones deberán tener compuerta metálica con dispositivo externo de ajuste e indicador de posición.
 - ★ Sellador para uso en sistemas de ventilación y aire acondicionado; Fabricado a base de solvente; Contenido de sólidos $\geq 56\%$; Densidad ≥ 9 libras/galón; Volatilidad ≤ 1.90 libras/galón; Temperatura de servicio (mínimo): entre - 28 °C y 85 °C; Temperatura de aplicación (mínimo): entre 0 °C y 40 °C; Resistente al fuego; Para uso en la intemperie.
 - ★ Soporte metálico de perfiles "L" (1.1/2"x1.1/2"x1/8") de fierro negro unidas con soldadura eléctrica. Su acabado deberá ser de dos capas de anticorrosivo y dos de esmalte color negro, previamente se le deberá realizar una limpieza mecánica. Deberán fijarse al piso mediante tarugos metálicos, pernos y tuercas.
 - ★ Aislamiento térmico de fibra de vidrio forrada con lámina de foil de aluminio de 1-1/2" de espesor. Conductividad térmica 0.040w/m.k (máximo). El aislamiento deberá tener certificación UL 723 como mínimo. El aislamiento deberá adherirse al ducto con pegamento y cinta de aluminio. Adicionalmente, el ducto deberá cubrirse con tela de tocuyo, adherido adecuadamente con pegamento apropiado para tal fin, asimismo, deberá cubrirse con yeso. Los ductos que se instalen en la intemperie deberán cubrirse con una capa de impermeabilizante que los proteja de las lluvias.
 - ★ Difusores de suministro de aire fabricado de plancha de acero galvanizado (para la Sala Examen 2 SPECT no menos de dos difusores).



- ★ Rejillas de retorno de aire de aletas fijas a 45°, fabricado de plancha de acero galvanizado (para la Sala Examen 2 SPECT no menos de dos rejillas).
- ★ Juntas flexibles con refuerzo de fibra de vidrio y recubrimiento de hypalon o similar, peso no menor de 800 gr/m² (refuerzo + recubrimiento), temperatura de trabajo (rango mínimo) de -10 °C a +70 °C, para uso en la intemperie (resistente al ozono), color blanco y con certificación UL.

Sala de Control y Procesamiento e Informes 2

- Un (01) equipo de aire acondicionado tipo mini split o split piso techo.
 - ★ Solo frío; INVERTER; Ratio de eficiencia energética estacional (SEER) no menor de 13; Refrigerante ecológico (R410A); Certificación AHRI, ISO 9001, ETL y etiquetado UL (por lo menos dos de los cuatro señalados).
 - ★ Unidad evaporadora con damper (horizontal y vertical) motorizado automático; Ventilador de velocidades múltiples (no menos de tres); Serpentin con recubrimiento anticorrosivo.
 - ★ Unidad condensadora con compresor (rotativo o SCROLL) totalmente hermético; Ventilador axial con motor eléctrico monofásico; serpentín con recubrimiento anticorrosivo.
 - ★ Accesorios: presostato de alta y baja presión; Filtro deshidratador; Visor de líquido.
 - ★ Requerimiento eléctrico monofásico, 230 VAC, 60 Hz; Capacidad para trabajar a $\pm 10\%$ de su voltaje nominal.
 - ★ Control remoto inalámbrico.
- Una (01) bomba de condensado tipo automático (arranque / parada), caudal ≥ 290 l/h, altura de bombeo ≥ 4 m, capacidad de depósito de condensado ≥ 1.8 litros, temperatura de condensado ≥ 45 °C, cubierta y depósito de plástico ABS, clase IP20 (mínimo); Requerimiento eléctrico: monofásico / 220 VAC / 60 Hz.
- Un (01) sistema deshumidificador.
 - ★ El humidistato deberá instalarse a aproximadamente 1.60 m sobre el nivel del piso de la sala.

otros

- Un (01) tablero eléctrico de arranque y control tipo para adosar; Con puerta, mandil y bandeja porta planos; Fabricado de acero galvanizado; Acabado con pintura (por dentro y por fuera) tipo resina epoxi-poliéster texturizada color RAL 7032; Con junta de poliuretano en la puerta; Resistente a los rayos UV y a la corrosión (según IEC 62208); Grado de protección \geq IP54 (norma IEC 60259) y robustez \geq IK10 (norma IEC 62262).
 - ★ Placa de montaje metálica de acero galvanizado (con agujeros de fijación y toma a tierra) y conjunto de fijación de acero cincado.
 - ★ Interruptor principal regulable, tipo caja moldeada; capacidad de ruptura 25 kA / 240 V; cumplimiento de la normativa (mínimo): IEC / EN 60947-2, NEMA-AB1, UL508.
 - ★ Interruptores secundarios fijos (uno por cada equipo de aire acondicionado); capacidad de ruptura 20 kA / 220 v; curva de disparo c; disparo magnético entre 5 y 10 In; cumplimiento de la normativa (mínimo): IEC / EN 60947-2, IEC / EN 60898-1.
 - ★ Barras (principal y secundarias: R / S / T) de cobre electrolítico de 99.9% de pureza, alta conductividad, sección rectangular. la barra principal deberá tener resistencia mecánica y térmica capaz de soportar la corriente de choque de la misma magnitud que la correspondiente al interruptor principal.
 - ★ Barra (para el aterramiento) de cobre electrolítico de 99.9% de pureza, alta conductividad, sección rectangular, con resistencia mecánica y térmica capaz de soportar no menos del 50% de la capacidad de las barras principales, directamente empemado al gabinete con dos agujeros (uno en cada extremo).
 - ★ Piloto led para funcionamiento (verde) y falla (rojo).
 - ★ Cableado interior (conductor de cobre blanco, clase 2, con aislamiento termoplástico HFFR, doble capa; No propaga el incendio, baja emisión de humos densos, libre de halógenos y libre de plomo; Tensión nominal de servicio Uo/U \geq 450 / 750 V; Rigidez dieléctrica \geq 2.5 kV; Temperatura de operación \geq 80 °C; Temperatura de sobre carga de emergencia \geq 100°C). Los cables deberán ordenarse mediante el uso de canaletas ranuradas de PVC.
 - ★ Mandil abatible con maneta de plástico.
 - ★ Mandil abatible con maneta de plástico.
 - ★ Pernos, tuercas, arandelas y accesorios galvanizados en caliente y cadmiados.
 - ★ Rotulado de componentes internos del tablero.
 - ★ Leyenda y diagrama unifilar.
 - ★ Puerta del tablero (lado exterior) con rotulado del nombre del tablero, señalización de riesgo eléctrico y cerradura con llave.



→ Instalaciones eléctricas (alimentador del tablero eléctrico y circuitos derivados de equipos de aire acondicionado).

★ Cables eléctricos de conductor de cobre blanco, clase 2, con aislamiento termoplástico HFFR, doble capa; No propaga el incendio, baja emisión de humos densos, libre de halógenos y libre de plomo; Tensión nominal de servicio $U_0/U \geq 450 / 750$ V; Rigidez dieléctrica ≥ 2.5 kV; Temperatura de operación ≥ 80 °C; Temperatura de sobre carga de emergencia ≥ 100 °C.

☆ Para la selección del calibre del cable se deberá tener en cuenta lo siguiente:

➢ La corriente nominal del cable, de determinado circuito, deberá ser no menor que la corriente que se obtenga de la sumatoria de corrientes nominales de los componentes electromecánicos de dicho circuito.

➢ La caída de voltaje del alimentador del tablero de arranque y control, sumada con la caída de voltaje del circuito derivado que tenga mayor caída de voltaje, deberá ser no mayor de 1.5% (3.3 V).

➢ La caída de voltaje del circuito derivado deberá ser no mayor de 1% (2.2 V).

➢ Todos los componentes electromecánicos trabajarán simultáneamente.

★ Tubería metálica rígida de material fierro galvanizado con baño de zinc en toda su superficie interna y externa. Fabricado bajo la norma ANSI C 80.3. Certificación UL 797.

★ Tubería metálica flexible de material acero galvanizado revestido con PVC flexible (autoextinguible y resistentes a los rayos UV), grado de protección IP68. Con certificación UL. Incluye accesorios (conectores metálicos rectos y curvos).

★ Accesorios: curva, unión, conector (recto y curvo).

★ Tubería de PVC-SAP y accesorios (unión, curva y conector): material policloruro de vinilo (PVC), rígida, tipo pesada (SAP), color gris orgánico; fabricado bajo la norma NTP 399.006; el sellado de las uniones, entre tuberías y accesorios, deberá realizarse con soldadura líquida para PVC (dicha soldadura deberá cumplir como mínimo la norma NTP 399.090); deberán estar marcadas de forma indeleble (señalización de fábrica), como mínimo, con el nombre del fabricante o marca, tipo de tubería (SAP) y diámetro.

★ Las tuberías metálicas rígidas y tuberías metálicas flexibles deberán instalarse sobre soportes metálicos tipo unistrut (vanilla, riel y abrazadera metálica), los cuales deberán fijarse en el piso y/o pared y/o techo con tarugos metálicos expansivos.

★ Las tuberías de PVC deberán instalarse empotradas en piso y/o pared y/o techo.

★ Los equipos de aire acondicionado y tableros eléctricos deberán conectarse a tierra.

→ Bandeja metálica para la unidad condensadora y/o equipo de aire acondicionado tipo paquete.

★ Fabricada de plancha galvanizado calibre 20 (espesor = 1 mm); deberá tener un niple de $\phi 1"$ (tamaño mínimo) para el drenaje del condensado, ubicado en el lado lateral o inferior de la bandeja; los laterales de la bandeja metálica deberán sobresalir del equipo (por sus cuatro lados) en aproximadamente 5 cm.

★ El equipo (unidad condensadora y/o unidad evaporadora tipo split ducto y/o equipo de aire acondicionado tipo paquete) no deberá montarse directamente sobre la bandeja metálica (deberá instalarse un sistema anti vibratorio entre el equipo y la bandeja metálica).

→ Tubería y accesorios de PVC para agua.

★ Tubería y accesorios de PVC, con rosca NPT, fabricados según NTP 399.166: 2018 / NTP 399.019:2004 / NTE 002. Presión de trabajo no menor de 10 bar (145 psi).

★ La tubería del sistema de drenaje deberá tener 1" de diámetro. Sus uniones deberán realizarse mediante embone y pegamento especial para PVC, además, deberá tener respiradero y uniones universales.

★ La pendiente de las tuberías deberá permitir el flujo adecuado del condensado.

★ Las tuberías que se instalen en la azotea deberán protegerse con mortero de cemento.

★ Para el equipo de aire acondicionado tipo paquete, el recorrido de las tuberías del sistema del drenaje deberá ser desde la bandeja interna del equipo, así como, desde la bandeja metálica externa, hasta el sumidero de la infraestructura. Para el equipo de aire acondicionado tipo mini split o split piso techo, el recorrido de las tuberías del sistema de drenaje deberá ser desde la bandeja interna de la unidad evaporadora hasta la bomba de condensado, así como, desde dicha bomba hasta el sumidero de la infraestructura, además, desde la base metálica externa de la unidad condensadora hasta el sumidero de la infraestructura. Dichos sistemas de drenaje deberán ser independientes (no deberán conectarse al sistema de drenaje de otro equipo de aire acondicionado).

→ Incluye la ejecución de agujeros –según corresponda– en techo, pared, piso, ventana, etc. (para instalación de ductos) y resane o reemplazo de los mismos tal que se mantenga o mejore y no se aprecie



| | |
|---|--|
| | la diferencia con el acabado original, asimismo, incluye la reubicación –de ser el caso–, permanentemente o temporalmente (según corresponda) de instalaciones eléctricas (cableados, canaletas, luminarias, tuberías, etc.), instalaciones sanitarias (tuberías de agua y desagüe, etc.), instalaciones de infraestructura (baldosas de cielo raso, muebles, etc.), entre otros. Las características técnicas de los materiales utilizados en las reubicaciones y calidad final de las instalaciones deberán ser iguales o mejores que las originales. |
| 4.2. | <p>→ El proveedor deberá realizar la movilización y desmovilización (dentro y/o fuera del HNERM) de todos sus equipos y herramientas, así como, de todos los bienes necesarios para la instalación del sistema de aire acondicionado.</p> <p>→ El proveedor deberá coordinar con EsSalud todas las actividades de instalación del sistema de aire acondicionado.</p> <p>→ La instalación del sistema de aire acondicionado deberá realizarse de acuerdo a las recomendaciones de los fabricantes de los equipos de aire acondicionado, asimismo, de acuerdo a las recomendaciones y/o disposiciones establecidas en normativas o estándares nacionales e internacionales.</p> <p>→ Para la conformidad, el proveedor deberá elaborar el protocolo de pruebas y ejecutar las pruebas que sean suficientes y necesarias para garantizar las condiciones ambientales requeridas para el correcto funcionamiento del equipo cámara gamma con tomógrafo computarizado – SPECT / CT y sus componentes periféricos. Sin ser limitativo, se deberá verificar los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Temperatura, humedad relativa y nivel de ruido en el ambiente. ★ Caudal en difusores y rejillas. ★ Renovaciones de aire por hora del ambiente. ★ Resistencia de aislamiento eléctrico (fase – fase y fase – tierra). ★ Caída de voltaje en el alimentador y circuitos derivados. ★ Presión de alta y baja del sistema de refrigeración. <p>→ Los instrumentos de medición utilizados en las pruebas deberán tener certificado de calibración vigente (no mayor de un año). Dichos instrumentos deberán ser, como mínimo, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Balómetro digital. ★ Pinza amperimétrica. ★ Decibelímetro. ★ Megóhmetro. ★ Termo-higrómetro. <p>→ De ser necesario, el proveedor deberá realizar pases adicionales en la infraestructura o ampliar los existentes, para la instalación de ductos de ventilación, instalaciones eléctricas, tuberías de cobre del circuito de refrigeración.</p> <p>→ El proveedor deberá limpiar permanente los ambientes que sean afectados debido a los trabajos realizados, asimismo, eliminar –fuera de las instalaciones del establecimiento de salud– el material excedente y/o desechos a fin que los ambientes queden limpios (libres de escombros, residuos, basura, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Los residuos sólidos (chatarra reciclable) deberán apilarse en un punto de acopio del HNERM, previamente coordinado con el supervisor de la UME o quien haga sus veces. ★ Los residuos sólidos (no reutilizable) deberán apilarse en un punto de acopio del HNERM, previamente coordinado con el supervisor de la UME o quien haga sus veces, para que luego el proveedor realice la eliminación respectiva. |
| CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL EQUIPO CAMARA GAMMA CON TOMOGRAFO COMPUTARIZADO – SPECT / CT | |
| Para la conformidad de recepción, el proveedor adjudicado deberá elaborar el protocolo de pruebas y ejecutar las pruebas que sean suficientes y necesarias para verificar el funcionamiento de los equipos de aire acondicionado, sistema eléctrico y sistema puesta a tierra. | |
| El proveedor adjudicado, dentro de los 15 días calendario luego de la firma del contrato, deberá presentar un "EXPEDIENTE DE PRE INSTALACIÓN", a la oficina de ingeniería hospitalaria y servicios generales del HNERM, para efectos de revisión y de aprobación, de ser el caso. | |
| El proveedor adjudicado coordinará con el jefe de la oficina de ingeniería hospitalaria y servicios generales del HNERM, los puntos de drenaje para los equipos de aire acondicionado en los ambientes donde se instalarán. | |
| Todos los equipos y/o materiales producto del desmontaje y desinstalación, deberán ser entregados formalmente a la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios Generales del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. | |

