



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Dirección General de Operaciones en Salud

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

## MEMORIA DESCRIPTIVA PARA INVERSIONES DE EQUIPAMIENTO

### 1. Nombre de la inversión

ADQUISICION DE MAMOGRAFO; EN EL(LA) CARLOS MONJE MEDRANO DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO – CUI N° 2678047

### 2. Generalidades<sup>1</sup>

2.1. **Nombre del establecimiento de Salud:** Hospital Carlos Monje Medrano.

2.2. **Código Único de IPRESS:** 00003299

2.3. **Categoría:** II- 2

2.4. **Dirección:** Otros salida a Huancané, Kilómetro 2 Juliaca San Román Puno

2.5. **Ubicación del establecimiento de salud:**

- **Departamento:** Puno.
- **Provincia:** San Román.
- **Distrito:** Juliaca.
- **Coordenadas:**

X= -70.11945789

Y= -15.4826008



Esquema de ubicación tomado de Google Maps<sup>2</sup>

### 3. Relación del equipamiento por UPSS o UPS

UPSS / UPS / ACTIVIDAD	AMBIENTE	ACTIVO ESTRATÉGICO	USO DEL EQUIPO
DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES	SALA DE MAMOGRAFIA	MAMOGRAFO DIGITAL	EQUIPO PARA LA DETECCIÓN DE CÁNCER DE MAMA

<sup>1</sup> Se deben colocar los datos tal cual aparecen en el Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (RENIPRESS).

<sup>2</sup> La ubicación de los EESS está enlazada al Google Maps desde la misma página de RENIPRESS; basta con hacer una captura de pantalla y adjuntarla como imagen en el documento.



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Dirección General de Operaciones en Salud

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### 4. Cronograma de adquisición

CRONOGRAMA DE ADQUISICION E INSTALACION / TIPO DE EQUIPO: MAMÓGRAFO DIGITAL											
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD / MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CRONOGRAMA DE ADQUISICION		2s	2s	2s	2s	2s	2s	2s	2s	2s	2s
1	ACTOS PREPARATORIOS DEL PROCESO DE ADQUISICIÓN: Expediente de Contratación, Comité especial, Aprobación de las Bases, Convocatoria.										
2	PUBLICACION DEL PROCESO DE ADQUISICIÓN : Recepción de Aclaraciones, Solicitudes, Consultas, Observaciones, recepción de ofertas, Apertura y valorización de ofertas, publicación de procedimiento y adjudicación definitiva para el proveedor.										
3	ACTOS POST PROCESO DE ADJUDICACION: Notificación al proveedor, solicitud de pruebas de la oferta, firma del contrato, publicación del adjudicación		5 d.c								
CRONOGRAMA DE INSTALACION											
4	EJECUCION DE TRABAJOS PRELIMINARES Y/O DE PRE INSTALACION : Ejecución de trabajos preliminares que incluyen : Infraestructura, Conexiones Eléctricas, Instalaciones, desinstalación y/o desmontaje del equipos existentes, traslado a nuevo ambiente, entre otros. Responsable el proveedor				90 d.c						
5	PRESENTACION DE ANEXOS (PROVEEDOR) Presentación del programa de capacitación en manejo, operación funcional, cuidado y conservación del equipo, programa de capacitación especializada en servicio técnico de mantenimiento y reparación del equipamiento, formato para el protocolo de pruebas, Manuales de Operación y Servicio Técnico del fabricante, Programa de Mantenimiento Preventivo, Procedimiento de Mantenimiento Preventivo, (Anexos N° 05, N°06, N°07-A, N°08-A, N°08-B).			20 d.c (posterior a notificación de orden de servicio)							
6	ENTREGA DEL EQUIPO Entrega y Recepción del equipo en el establecimiento de destino (Verificación de EETT aprobadas), entrega de la Ficha Técnica Anexo N° 04 y Costos Unitarios de los componentes, repuestos, Accesorios e Insumos N° 11.						60 d.c				
7	INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DEL EQUIPO: Supervisión de la configuración, instalación, y puesta en operación el equipo. (Verificación de instalación basado en las indicaciones del fabricante), Protocolo de pruebas y Resultado de Protocolo de pruebas, con personal clave propuesto por el contratista. Formato N7-A y N° 7-B.							40 d.c			
8	CAPACITACION PRESENCIAL DEL EQUIPO : La primera e realizará al día siguiente de otorgada la conformidad , Segunda capacitación 10 días. Usuario y Técnico.									1era - 2da	
9	CONFORMIDAD DEL EQUIPO : Conformidad del equipo en el establecimiento de destino e instalación del equipo. Anexo N° 03.										7 d.c
10	ENTREGA DE CONSTANCIAS: El proveedor serializara la entrega de las constancias de capacitación a nivel usuario y técnico, en los Anexos N° 10-A y N° 10-B.										



**5. Consideraciones técnicas para la preinstalación de equipos**a) **MAMOGRAFO** (cuenta con EETT de pre instalación, se adjunta archivo).**6. Plazo de entrega pago del bien adjudicado**MAMÓGRAFO

El plazo máximo de entrega de los bienes, preinstalación, instalación y puesta en funcionamiento según el siguiente cuadro:

N°	Actividad	Plazo (máximo)	Contabilizados a partir de	Responsable
1	Entrega del equipo en el lugar de entrega del numeral 10.1.1	80 días calendarios	Firma de contrato	Contratista
2	Configuración, instalación y puesta en operación del equipo	20 días calendarios	Entrega del equipo en el lugar de entrega del numeral 10.1.1	Contratista
<b>Plazo total</b>		<b>100 días</b>		

**7. Costo de inversión**

EQUIPO	INVERSIÓN S/
MAMOGRAFO	1,400,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>1,400,000.00</b>



FORMATO N°13

CONDICIONES REFERENCIALES DE PRE-INSTALACIÓN	
DENOMINACIÓN DEL EQUIPO: MAMÓGRAFO DIGITAL	
UNIDAD FUNCIONAL	: DIAGNOSTICO POR IMÁGENES
PACIENTES	: TODOS
COMPRENDE: LA SALA DE EXAMEN (EQUIPO) Y LA SALA DE LECTURA E IMPRESIÓN. EL CONTRATISTA DEL EQUIPO, EFECTUARÁ LOS TRABAJOS DE PRE-INSTALACIÓN DEL EQUIPO Y PERIFÉRICOS, LOS QUE SERÁN ACORDES A LAS EXIGENCIAS DEL FABRICANTE O LAS ESTABLECIDAS EN ESTE FORMATO.	

A	SISTEMA ELÉCTRICO
A01	EL CONTRATISTA EFECTUARÁ LA DESINSTALACIÓN O DESMONTAJE DEL EQUIPO PRINCIPAL (MAMÓGRAFO Y PERIFÉRICOS) Y OTRAS INSTALACIONES: ELÉCTRICAS (CABLES Y CANALIZACIONES), ELECTROMECÁNICAS (MOTORES, DUCTOS, VENTILADORES, CONDENSADORES, TUBERÍAS, COBERTURAS, ETC.) SANITARIAS(TUBERÍA, ACCESORIOS, TINAS, ETC.), TELECOMUNICACIONES, ASÍ TAMBIÉN LA DEMOLICIÓN, RETIRO DE OBSTÁCULOS QUE ACTUALMENTE SE ENCUENTREN INSTALADOS DENTRO DE LOS AMBIENTES DESTINADOS AL MAMÓGRAFO DIGITAL, LAVAMANOS, CUARTO TÉCNICO Y LA SALA DE LECTURA.
A02	EL CONTRATISTA REALIZARÁ EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA INDEPENDIENTE PARA LOS TABLEROS SIGUIENTES: <b>TABLERO DEL MAMÓGRAFO Y PERIFÉRICOS; SE INCLUYE LAS DEMÁS CARGAS ASOCIADAS A LOS AMBIENTES:</b> ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA: 15-20KVA 1Ø+T Y TENSIÓN DE 220 VAC <b>TABLERO DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN:</b> ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA: 15-20KVA 3Ø+T Y TENSIÓN DE 220 VAC.
A03	EL CONTRATISTA REALIZARÁ LA CANALIZACIÓN O MEDIANTE TUBOS CONDUIT METÁLICOS Y EL CABLEADO ELÉCTRICO HACIA LA SALA DE EXÁMENES Y LA SALA DE LECTURA E IMPRESIÓN, DESDE LAS SIGUIENTES OPCIONES DISPONIBLES: <b>MAMÓGRAFO Y PERIFÉRICOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>TABLERO PRINCIPAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD – SUB ESTACIÓN.</li> </ul> <b>EQUIPO DE CLIMATIZACIÓN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>TABLERO ELÉCTRICO DE EMERGENCIA QUE ES ALIMENTADO DEL SISTEMA DE RESPALDO (GRUPO ELECTRÓGENO) QUE NO TENGAN CARGAS NO COMPATIBLES.</li> <li>TABLERO PRINCIPAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD – SUB ESTACIÓN.</li> </ul> PARA LO INDICADO SE SUMINISTRARÁ E INSTALARÁ: <ul style="list-style-type: none"> <li>LOS RESPECTIVOS INTERRUPTORES TERMO MAGNÉTICOS</li> <li>CABLES ALIMENTADORES CORRESPONDIENTES</li> <li>LOS TABLEROS ELÉCTRICOS PARA EL MAMÓGRAFO Y PERIFÉRICOS, Y EL (LOS) EQUIPO(S) DE CLIMATIZACIÓN.</li> </ul>
A04	LOS TABLEROS ELÉCTRICOS SERÁN METÁLICOS, DE FIERRO GALVANIZADO AUTO SOPORTADOS O ADOSADO, CON GRADO PROTECCIÓN IP65, TENDRÁ MANDIL DE FRENTE MUERTO, CON PUERTA Y CERRADURA. CON BARRAS DE COBRE ELECTROLÍTICO CON 99.9% DE CONDUCTIVIDAD, CON INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS E INTERRUPTORES DIFERENCIALES.  LOS TABLEROS ELÉCTRICOS SERÁN CERTIFICADOS Y SUS CONEXIONADOS, SERÁN REALIZADOS POR LA PARTE INFERIOR (NO SUPERIOR), DEBERÁN ESTAR DEBIDAMENTE IDENTIFICADOS, ROTULADOS, CON DIRECTORIO Y DIAGRAMA UNIFILAR, SEÑALIZADOS, CON LLAVE DE APERTURA, ETC.  LOS CABLES DE ENERGÍA DEBERÁN ESTAR DEBIDAMENTE IDENTIFICADOS, CON TERMINALES Y TERMO CONTRAÍBLES EN DONDE SEA APLICABLE.  EN CASO EL TABLERO ELÉCTRICO DE EQUIPO (S) DE CLIMATIZACIÓN SE UBIQUEN EN UNA ZONA EXTERIOR, ESTOS DEBERÁN CONTAR CON UNA COBERTURA (ESTRUCTURA + PROTECCIÓN RESISTENTE A LA RADIACIÓN UV), EL PERÍMETRO DE COBERTURA SERÁ NO MENOR A 1 M ALREDEDOR DEL TABLERO ELÉCTRICO.



Firmado digitalmente por FUENTES CHUQUITAPA Walter Asilo FAL  
20131373237 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 25.02.2025 09:14:52 -05:00

FORMATO N°13

CONDICIONES REFERENCIALES DE PRE-INSTALACIÓN	
DENOMINACIÓN DEL EQUIPO: MAMÓGRAFO DIGITAL	
UNIDAD FUNCIONAL	: DIAGNOSTICO POR IMÁGENES
PACIENTES	: TODOS
COMPRENDE: LA SALA DE EXAMEN (EQUIPO) Y LA SALA DE LECTURA E IMPRESIÓN. EL CONTRATISTA DEL EQUIPO, EFECTUARÁ LOS TRABAJOS DE PRE-INSTALACIÓN DEL EQUIPO Y PERIFÉRICOS, LOS QUE SERÁN ACORDES A LAS EXIGENCIAS DEL FABRICANTE O LAS ESTABLECIDAS EN ESTE FORMATO.	



Firmado digitalmente por FUENTES CHUQUITAPA Walter Atlio FAU  
 20131373237 hard  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 25.02.2025 09:15:07 -05:00

A05	<p>EL TABLERO ELÉCTRICO DEL MAMÓGRAFO Y PERIFÉRICOS: DEBERÁ CONTAR COMO MÍNIMO CON LOS SIGUIENTES INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO GENERAL DE CAJA MOLDEADA</li> <li>• INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS INDEPENDIENTES POR CADA CIRCUITO Y CARGAS: MAMÓGRAFO, CONSOLA DEL OPERADOR, LUMINARIAS, TOMACORRIENTES, SISTEMA DE DETECCIÓN, ALARMA EXTERIOR, RESERVAS (2 UNIDADES).</li> <li>• INTERRUPTORES DIFERENCIALES PARA CADA INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO Y OTRAS PROTECCIONES QUE DEMANDE SEGÚN EL FABRICANTE DEL MAMOGRAFO.</li> </ul> <p>EL TABLERO ELÉCTRICO DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN: DE LA SALA DE EXAMEN (EQUIPO MAMOGRAFO) Y LA SALA DE LECTURA E IMPRESIÓN DEL MAMÓGRAFO DEBERÁ CONTAR COMO MÍNIMO CON LOS SIGUIENTES INTERRUPTORES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO GENERAL DE CAJA MOLDEADA.</li> <li>• INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS INDEPENDIENTES POR CADA CIRCUITO Y CARGAS: EVAPORADOR, CONDENSADOR, BOOSTER, RESISTENCIA ELÉCTRICA, HUMIFICADOR, EXTRACTOR DE AIRE, LIMPIEZA ILUMINACIÓN, RESERVAS (2 UNIDADES), ETC.</li> <li>• INTERRUPTORES DIFERENCIALES PARA CADA INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO Y OTROS ELEMENTOS DE CONTROL Y PROTECCIÓN.</li> <li>• EN CASO NO SEA POSIBLE CENTRALIZAR EL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DE LA SALA DE EXAMEN (EQUIPO) CON LA SALAS DE LECTURA E IMPRESIÓN, SE OPTARÁ POR LO SIGUIENTE:             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ LA SALA DE LECTURA E IMPRESIÓN, CONTARA CON UN EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO FRIO Y CALOR TIPO SPLIT DECORATIVO O MINI SPLIT O TIPO CASSETTE. SU TABLERO ELÉCTRICO SERÁ INDEPENDIENTE Y CONTARÁ COMO MÍNIMO CON:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO GENERAL.</li> <li>▪ INTERRUPTORES TERMOMAGNETICO INDEPENDIENTES E INTERRUPTORES DIFERENCIALES POR CADA CIRCUITO Y CARGAS: EVAPORADOR, CONDENSADOR, RESERVAS (2 UNIDADES).</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
A06	<p>LOS CABLES ELÉCTRICOS A SUMINISTRAR E INSTALAR EN LOS ALIMENTADORES Y CIRCUITOS DE CONTROL, DEBEN SER LIBRES DE HALÓGENOS Y DE ÁCIDOS CORROSIVOS, NO PROPAGADORES DE LLAMA Y CON BAJA EMISIÓN DE HUMO, DE ACUERDO A LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°175-2008-MEM/DM.</p>
A07	<p>LOS INTERRUPTORES DE LAS LUMINARIAS SE INSTALARÁN A UNA ALTURA DEL PISO DE 1.40 M. Y SE UBICARÁN TANTO EN LA SALA DE EXÁMENES, COMO EN SALA LECTURA E IMPRESIÓN.</p>
A08	<p>LOS TOMACORRIENTES A SUMINISTRAR E INSTALAR SERÁN BIPOLARES, DOBLES CON TOMA DE TIERRA, TIPO SCHUKO DE 16 AMPERIOS, 230V, LOS CUALES TENDRÁN CAJA DE F°G°, LLEVARÁN LA LÍNEA A TIERRA DE COLOR VERDE DE ACUERDO A LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°175- 2008-MEM/DM.</p> <p>ADICIONALMENTE A LO REQUERIDO POR EL FABRICANTE, SE DISTRIBUIRÁ CUATRO (04) TOMACORRIENTES DOBLES EN LA SALA DE EXAMEN Y DOS (02) DOBLES EN LA SALA DE LECTURA E IMPRESIÓN.</p>
A09	<p>LAS NUEVAS LUMINARIAS A SUMINISTRAR E INSTALAR, EN LA SALA DE EXÁMENES, EN LA SALA DE LECTURA E IMPRESIÓN DEBERÁN SER DE TECNOLOGÍA LED. EL NIVEL DE ILUMINACIÓN COMO MÍNIMO SERÁ DE 500 LUX EN CADA AMBIENTE. ASIMISMO, LOS NIVELES DE ILUMINACIÓN SE OBTENDRÁN DE ACUERDO A LA TABLA DE ILUMINACIÓN MÍNIMA INDICADAS EN EL ART. N° 3 DE LA NORMA EM.010 DEL RNE.</p>

FORMATO N°13

CONDICIONES REFERENCIALES DE PRE-INSTALACIÓN	
DENOMINACIÓN DEL EQUIPO: MAMÓGRAFO DIGITAL	
UNIDAD FUNCIONAL	: DIAGNOSTICO POR IMÁGENES
PACIENTES	: TODOS
COMPRENDE: LA SALA DE EXAMEN (EQUIPO) Y LA SALA DE LECTURA E IMPRESIÓN. EL CONTRATISTA DEL EQUIPO, EFECTUARÁ LOS TRABAJOS DE PRE-INSTALACIÓN DEL EQUIPO Y PERIFÉRICOS, LOS QUE SERÁN ACORDES A LAS EXIGENCIAS DEL FABRICANTE O LAS ESTABLECIDAS EN ESTE FORMATO.	

A10	SE INSTALARÁ UNA LÁMPARA DE SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA CUANDO EL EQUIPO ESTE EN USO Y SERÁ UBICADO EN LA PUERTA DE INGRESO A LA SALA DE EXAMEN.
B	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>
B01	<p>a) <b>SALA DE EXAMEN (EQUIPO MAMÓGRAFO) + SALA DE LECTURA E IMPRESIÓN</b></p> <p>EL CONTRATISTA INSTALARÁ UN SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, DE CEMENTO CONDUCTIVO TIPO VERTICAL (SEGÚN NORMATIVA DE MANTENIMIENTO MINSA) DEBERÁ TENER UN VALOR DE RESISTENCIA IGUAL O MENOR A 3 OHM O LO RECOMENDADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO, Y LAS MEDICIONES SE REALIZARÁN EN PRESENCIA DEL REPRESENTANTE DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD.</p> <p>DE SER EL CASO, SE REALIZARÁ EL CORTE DEL PISO DONDE SE INSTALE EL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, Y EL RESANE SERÁ CON MATERIALES IGUALES O SIMILARES AL INICIAL.</p> <p>EL TELURÓMETRO UTILIZADO EN EL PROTOCOLO DE PRUEBAS DEBERÁ ESTAR CALIBRADO Y CON CERTIFICADO VIGENTE. SE ENTREGARÁ CERTIFICADO DE PROTOCOLO DE PRUEBA EL MISMO QUE ESTARÁ FIRMADO POR UN INGENIERO ELECTRICISTA COLEGIADO.</p> <p>b) <b>EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN</b></p> <p>EL CONTRATISTA INSTALARÁ UN SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, DE CEMENTO CONDUCTIVO (SEGÚN NORMATIVA DE MANTENIMIENTO MINSA) DEBERÁ TENER UN VALOR DE RESISTENCIA IGUAL O MENOR A 5 OHM O LO RECOMENDADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO Y LAS MEDICIONES SE REALIZARÁN EN PRESENCIA DEL REPRESENTANTE DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD.</p> <p>DE SER EL CASO, SE REALIZARÁ EL CORTE DEL PISO DONDE SE INSTALE EL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, Y EL RESANE SERÁ CON MATERIALES IGUALES O SIMILARES AL INICIAL.</p> <p>EL TELURÓMETRO UTILIZADO EN EL PROTOCOLO DE PRUEBAS DEBERÁ ESTAR CALIBRADO Y CON CERTIFICADO VIGENTE. SE ENTREGARÁ CERTIFICADO DE PROTOCOLO DE PRUEBA EL MISMO QUE ESTARÁ FIRMADO POR UN INGENIERO ELECTRICISTA COLEGIADO.</p> <p><b>NOTAS:</b></p> <p>TENER EN CUENTA QUE EL CONTRATISTA TENDRÁ A SU CARGO EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE DICHO SISTEMA MIENTRAS DURE LA GARANTÍA DEL EQUIPO, REALIZANDO PARA ELLO MEDICIONES SEMESTRALES, LIMPIEZA, CAMBIO DE TERMINALES Y ENTREGAR LOS PROTOCOLOS DE PUESTA A TIERRA CORRESPONDIENTES CADA VEZ QUE SE REALICE LAS LABORES DE MANTENIMIENTO.</p> <p>PARA UBICAR LOS SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA (POZOS) DEBERÁ COORDINAR CON EL JEFE DE SERVICIOS GENERALES O JEFE DE MANTENIMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD.</p>
C	<b>SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN</b>
C01	EL CONTRATISTA EFECTUARÁ LA DESINSTALACIÓN O DESMONTAJE DE LOS EQUIPOS EXISTENTES DE AIRE ACONDICIONADO, EXTRACTOR DE AIRE, DUCTOS, MANGAS, SOPORTES, DRENAJES, INSTALACIONES ELÉCTRICAS, CANALIZACIONES, DENTRO Y FUERA DE LOS AMBIENTES DESTINADOS PARA LA SALA DE EXAMEN Y LA SALA DE LECTURA E IMPRESIÓN DEL SERVICIO DE MAMOGRAFÍA.
C02	EL CONTRATISTA DIMENSIONARÁ, SUMINISTRARÁ E INSTALARÁ LOS SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN (FRIO Y CALOR) 100% RENOVACIÓN CON AIRE EXTERIOR (EVAPORADOR), CON UNA CAPACIDAD TÉRMICA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO PARA EL MAMÓGRAFO, SUS



Firmado digitalmente por FUENTES CHUQUITAPA Walter Atilio FAU  
 20131373237 hard  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 25.02.2025 09:15:24 -05:00

FORMATO N°13

CONDICIONES REFERENCIALES DE PRE-INSTALACIÓN	
DENOMINACIÓN DEL EQUIPO: MAMÓGRAFO DIGITAL	
UNIDAD FUNCIONAL	: DIAGNOSTICO POR IMÁGENES
PACIENTES	: TODOS
<b>COMPRENDE: LA SALA DE EXAMEN (EQUIPO) Y LA SALA DE LECTURA E IMPRESIÓN. EL CONTRATISTA DEL EQUIPO, EFECTUARÁ LOS TRABAJOS DE PRE-INSTALACIÓN DEL EQUIPO Y PERIFÉRICOS, LOS QUE SERÁN ACORDES A LAS EXIGENCIAS DEL FABRICANTE O LAS ESTABLECIDAS EN ESTE FORMATO.</b>	



Firmado digitalmente por FUENTES CHUGUITAPA Walter Atilio FAU  
20131373237 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 25.02.2025 09:15:41 -0500

	COMPONENTES PERIFÉRICOS, RENOVACIONES DE AIRE, PERSONAS, LUMINARIAS, RADIACIÓN SOLAR, ETC. Y EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA, HUMEDAD RELATIVA Y ALTITUD DEL LUGAR DE DESTINO.
C03	EL CONTRATISTA UBICARÁ LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN Y LOS COMPONENTES PERIFÉRICOS DEL AMBIENTE DE SALA DE EXÁMENES COORDINANDO CON EL REPRESENTANTE DE SERVICIOS GENERALES DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD.
C04	LAS CONDICIONES INTERIORES DE TEMPERATURA SERA DE (21-23) °C Y HUMEDAD RELATIVA REQUERIDA DE (40 - 60) %, PARA LA ÓPTIMA OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS Y EL CONFORT DEL PACIENTE.
C05	<p><b>SALA DE EXAMEN – SALA DE LECTURA E IMPRESIONES</b></p> <p>SE PLANTEARÁ UN EQUIPO COMPACTO DE CLIMATIZACIÓN, UMA-EXPANSIÓN DIRECTA, UTA-EXPANSIÓN DIRECTA O SPLIT DUCTO. NO PODRÁ PLANTEARSE EL USO DE EQUIPOS DOMÉSTICOS O DECORATIVOS, PARA LA SALA DE EXAMEN. PARA ESTE SISTEMA.</p> <p>SE IMPLEMENTARÁ UN SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN FRIO Y CALOR CON RENOVACIÓN 100% AIRE EXTERIOR Y CON 12 RENOVACIONES/HORA COMO MÍNIMO, CON FILTRACIÓN TIPO BOLSA (MERV 13) DE 85 % EFICIENCIA, CON PRESIÓN POSITIVA RESPECTO AL EXTERIOR.</p> <p>SE DEBERÁ CONTAR CON CONTROL DE TEMPERATURA Y CONTROL DE HUMEDAD RELATIVA DIGITALES DE MANERA INDEPENDIENTE, INSTALANDO EN LA SALA DE EXAMEN (CERCA DE LA ZONA DE EXTRACCIÓN).</p> <p>SE IMPLEMENTARÁ UN EXTRACTOR DE AIRE DEL TIPO CENTRÍFUGO Y SERÁ ENCLAVADO AL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN.</p> <p>EN EL CASO QUE LA SALA DE LECTURA E IMPRESIONES SE ENCUENTRE ALEJADA DE LA SALA DE EXÁMENES, SE PUEDEN INSTALAR EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO (FRIO Y CALOR) TIPO SPLIT DECORATIVO O MINI SPLIT O TIPO CASSETTE, EN EL CUAL SE INCLUIRÁ UN KIT DE LÁMPARAS UV.</p> <p>CONSIDERAR QUE EL MAMÓGRAFO DEBE MANTENERSE CLIMATIZADO LAS 24 HORAS DEL DIA.</p>
C06	LA CAJA PORTA FILTRO DEBERÁ SER HERMÉTICA Y CONTARÁ CON UN MANÓMETRO DIFERENCIAL QUE INDIQUE LA SATURACIÓN DE LOS FILTROS.
C07	EXTERIORMENTE CONTARAN CON UNA LOZA FLOTANTE DE CEMENTO DE 10 CM COMO MÍNIMO CON SARDINEL (TIPO BANDEJA CON DRENAJE) Y CONTARAN CON COBERTURA METALICA PARA PROTECCIÓN Y SE UBICARAN EN LA AZOTEA O SEGÚN COORDINACIÓN CON EL ÁREA DE SERVICIOS GENERALES DEL HOSPITAL; SE IMPERMEABILIZARÁ LA ZONA DE TRABAJO DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN (SE INCLUYE EVAPORADORES Y CONDENSADORES).
C08	<p>LOS SOPORTES METÁLICOS SERÁN DISEÑADOS PARA SER ANCLADOS A LA LOSA FLOTANTE (NO DIRECTAMENTE AL TECHO) ADEMÁS DE ACOPLARSE Y UTILIZARSE AISLADORES DE VIBRACIÓN DE NEOPRENO O SIMILAR A UBICARSE EN LAS BASES.</p> <p>LOS DUCTOS SERÁN DEBIDAMENTE DIMENSIONADOS, SERÁN DE PLANCHAS DE ACERO ZINCADO Y/O GALVANIZADO, Y ESTARÁN AISLADOS MEDIANTE FIBRA AISLANTE Y RECUBIERTOS CON FOIL DE ALUMINIO COMO MÍNIMO.</p>
C09	<p>LAS TOMAS DE AIRE Y DESCARGAS DE AIRE SE UBICARÁN EN SENTIDOS CONTRARIOS, ADEMÁS DE CONTAR CON UNA ALTURA DIFERENCIADA PARA CADA CASO SE APLICARÁ LO ESTABLECIDO EN EL ASHRAE.</p> <p>LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN (TIPO FRIO/CALOR) DEBERÁN CONTAR CON PROTECCIÓN DE INVERSIÓN DE FASES, CICLOS CORTOS, SOBRE CORRIENTE, SOBRE VOLTAJE, ALTA Y BAJA</p>

FORMATO N°13

CONDICIONES REFERENCIALES DE PRE-INSTALACIÓN	
DENOMINACIÓN DEL EQUIPO: MAMÓGRAFO DIGITAL	
UNIDAD FUNCIONAL	: DIAGNOSTICO POR IMÁGENES
PACIENTES	: TODOS
COMPRENDE: LA SALA DE EXAMEN (EQUIPO) Y LA SALA DE LECTURA E IMPRESIÓN. EL CONTRATISTA DEL EQUIPO, EFECTUARÁ LOS TRABAJOS DE PRE-INSTALACIÓN DEL EQUIPO Y PERIFÉRICOS, LOS QUE SERÁN ACORDES A LAS EXIGENCIAS DEL FABRICANTE O LAS ESTABLECIDAS EN ESTE FORMATO.	



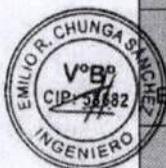
Firmado digitalmente por FUENTES CHUQUITAPA Walter Atlio FAU  
 20131373237 hard  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 25.02.2025 09:16:02 -05:00

	PRESIÓN (GAS REFRIGERANTE), COMO MÍNIMO.
C10	LAS REJILLAS DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN DE AIRE NO PODRÁN UBICARSE ENCIMA DE LOS EQUIPOS DE MAMOGRAFÍA O DE CONTROL DE IMÁGENES U OTROS DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS.
C11	PARA EL MANTENIMIENTO SE PROVISIONARÁ UN TOMACORRIENTE INDUSTRIAL A PRUEBA DE AGUA PARA USO EXTERIOR (BOMBA PRESURIZADA PARA LIMPIEZA) A UBICARSE EN EL TABLERO ELÉCTRICO DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN.
C12	LOS DIVERSOS COMPONENTES MECÁNICO ELÉCTRICO DEL EQUIPO DE CLIMATIZACIÓN DEBERÁN CONTAR CON INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS SERÁN INDEPENDIENTES A FIN DE EVITAR PARALIZACIONES DE ALGUNO DE LOS EQUIPOS CONFORMANTE.
C13	DEBERÁ CONSIDERAR EL PUNTO DE DRENAJE PARA EL O LOS EQUIPO(S) DE CLIMATIZACIÓN EN LA PERIFERIA DEL AMBIENTE DONDE SE INSTALARÁ DICHO EQUIPO.
C14	EL CONTRATISTA ESTARÁ A CARGO DEL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN Y EXTRACCIÓN DE AIRE E INCLUYE EL CAMBIO DE LOS PRE FILTROS DE MANERA BIMENSUAL Y FILTROS ABSOLUTOS CADA SEIS MESES. ASÍ MISMO LA LIMPIEZA DE LOS EVAPORADORES Y UNIDADES CONDENSADORAS SERÁ TRIMESTRAL, DEBIENDO CONSIDERAR EL USO DE BOMBA DE PRESIÓN CON LOS RESPECTIVOS FLUIDOS DE LIMPIEZA.
C15	PARA LA RECEPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN, AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACCIÓN DE AIRE EN LOS AMBIENTES DE SALA DE EXAMEN Y SALA DE LECTURA E IMPRESIÓN, EL CONTRATISTA DEBERÁ ELABORAR EL PROTOCOLO DE PRUEBAS Y EJECUTAR LAS PRUEBAS NECESARIAS Y SUFICIENTES PARA VERIFICAR EL ACONDICIONAMIENTO DEL AIRE REQUERIDO PARA EL MAMÓGRAFO Y SUS COMPONENTES PERIFÉRICOS (SEGÚN LAS EXIGENCIAS DEL FABRICANTE DEL EQUIPO DE MAMOGRAFÍA). LAS PRUEBAS INCLUIRÁN: TEMPERATURA, HUMEDAD, CAUDAL, RUIDO, RENOVACIONES DE AIRE, SISTEMA ELÉCTRICO, ETC.
C16	EL CONTRATISTA DEBERÁ IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS QUE DEBERÁ ESTAR INTERCONECTADO CON EL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS DEL ESTABLECIMIENTO (PREFERENTEMENTE) O DE MANERA LOCAL, DE SER EL CASO Y UN SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS MEDIANTE EL USO DE EXTINTOR + SEÑALIZACIÓN + VIGENTE DE 5 KG PQS U OTRO PARA LA APLICACIÓN DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS. LA ALARMA SE UBICARÁ EN LA SALA DE LECTURA E IMPRESIÓN PARA SU CONTROL.
D	<b>CONEXIONES A RED</b>
D01	EL CONTRATISTA DEBERÁ CONSIDERAR LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE DATA, DE ACUERDO AL REQUERIMIENTO DEL EQUIPO DE MAMOGRAFÍA DESDE LA CENTRAL DE RED DE DATOS DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD.  INCLUYE CUATRO (04) TOMAS PARA SALIDA DOBLE TIPO UTP CAT-6A, CONECTADA AL RESPECTIVO SERVIDOR LOCAL.  MAMÓGRAFO, ESTACIÓN DE TRABAJO, COMANDO, UPS, BOMBA DE CONTRASTE, ETC (BIOMÉDICOS).  DE NO DISPONERSE, EL CONTRATISTA REALIZARÁ LA INSTALACIÓN DE UN SERVIDOR Y LA CANALIZACIÓN HERMÉTICA, HASTA LAS CAJAS Y LA DISTRIBUCIÓN EMPOTRADA (DE SER EL CASO DEBERÁ REALIZAR EL PICADO Y RESANE RESPECTIVO.

FORMATO N°13

CONDICIONES REFERENCIALES DE PRE-INSTALACIÓN	
DENOMINACIÓN DEL EQUIPO: MAMÓGRAFO DIGITAL	
UNIDAD FUNCIONAL	: DIAGNOSTICO POR IMÁGENES
PACIENTES	: TODOS
COMPRENDE: LA SALA DE EXAMEN (EQUIPO) Y LA SALA DE LECTURA E IMPRESIÓN. EL CONTRATISTA DEL EQUIPO, EFECTUARÁ LOS TRABAJOS DE PRE-INSTALACIÓN DEL EQUIPO Y PERIFÉRICOS, LOS QUE SERÁN ACORDES A LAS EXIGENCIAS DEL FABRICANTE O LAS ESTABLECIDAS EN ESTE FORMATO.	

E	INFRAESTRUCTURA
E01	PARA LA INSTALACIÓN DE LOS DUCTOS DE CLIMATIZACIÓN, SI FUERA EL CASO, EL CONTRATISTA EFECTUARÁ LOS PASES A TRAVÉS DE LOS MUROS O TECHOS. ESTOS PASES DEBERÁN SER RESANADOS Y HERMETIZADOS A FIN DE EVITAR CUALQUIER INFILTRACIÓN DE AGUA.
E02	SE EJECUTARÁ EL CERRADO DE TODAS LAS VENTANAS O VANOS QUE PUEDA TENER EL AMBIENTE DESTINADO PARA EL MAMÓGRAFO CON MATERIAL NOBLE DE LADRILLO Y CEMENTO.
E03	EL FALSO CIELO RASO, SERÁ SUMINISTRADO E INSTALADO POR EL CONTRATISTA PARA LA SALA DE EXÁMENES Y PARA LA SALA DE LECTURA - IMPRESIÓN. ÉSTE SERÁ CONSTRUIDO CON BALDOSAS DE FIBRA MINERAL DE COLOR BLANCO, NO INFLAMABLES E INODORAS, INSTALADAS CON PERFILES DE SUSPENSIÓN. INCLUYE EL DESMONTAJE DEL EXISTENTE.  LA ALTURA DEL FALSO CIELO RASO DEBERÁ PERMITIR EL PASE DE LOS DUCTOS DE CLIMATIZACIÓN CON HOLGURA, INCLUYE EL DESMONTAJE DE LAS LUMINARIAS, CANALIZACIONES Y TUBERÍAS EXISTENTES. SE DEBERÁN PLANTEAR TODOS LOS RECORTES NECESARIOS EN LAS BALDOSAS.
E04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTA VINÍLICA DE 2 MM. DE ESPESOR PARA ALTO TRÁNSITO EN EL PISO DE LA SALA DE EXÁMENES Y SALA DE LECTURA/IMPRESIÓN, INCLUIRÁ EL RESANE Y NIVELACIÓN DEL CONTRA PISO, INCLUYE EL RETIRO DEL PISO EXISTENTE. LA MANTA ADICIONALMENTE SE INSTALARÁ EN TODAS LAS PAREDES, HASTA EL TÉRMINO DEL TECHO DE LOS AMBIENTES INDICADOS.
E05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ZÓCALO SANITARIO ENTRE PARED-PARED Y PISO-PARED. DE LOS AMBIENTES INDICADOS.
E06	EL CONTRATISTA REALIZARÁ EL SUMINISTRO Y/O INSTALACIÓN DE: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MANDIL EMPLOMADO S Y M (UNO DE CADA TALLA).</li> <li>• PROTECTOR EMPLOMADO PARA CUELLO (1 UNID).</li> <li>• PERCHERO PARA ROPA (1 UNID).</li> <li>• RIEL Y CORTINA PARA VESTIDOR (1 UNID).</li> <li>• BIOMBO DE DOS CUERPOS (1 UNID).</li> <li>• MUEBLE DE ACERO INOXIDABLE DE SEIS DIVISIONES DE 40*120*180 CM DE DOS PUERTAS CON CHAPA (1 UNID).</li> <li>• SILLA REGULABLE (1 UNID).</li> <li>• MUEBLE DE MELAMINE PARA ANOTACIONES (1 UNID).</li> <li>• ESCRITORIO PARA ESTACIÓN DE TRABAJO DE MELAMINE (1 UNID).</li> <li>• SILLA PARA ESCRITORIO. (1 UNID).</li> <li>• PAPELERA METÁLICA CON PEDAL (02 UNID).</li> <li>• PUERTA DE MADERA CON PROTECCIÓN DE PLANCHA EMPLOMADA (SALA DE EXAMEN Y DE SER EL CASO SALA DE LECTURA E IMPRESIÓN) + TOPE DE PUERTA Y BRAZO CHECK DEL TIPO PESADO. (1 UNID).</li> </ul>
E07	EL CONTRATISTA INSTALARÁ LAS CANALETAS NECESARIAS 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 LA PRE-INSTALACIÓN. ASIMISMO, DE SER EL CASO, EL CONTRATISTA DEBERÁ ACONDICIONAR LA CANALETA DE PISO CON NUEVO PERFIL METÁLICO DE SOPORTE Y NUEVAS TAPAS DE PISO DESDE EL TABLERO ELÉCTRICO A LA SALA DE EXÁMENES O SALA DE CONTROL.



Firmado digitalmente por FUENTES CHUQUITAPA Walter Atilio FAU  
20131373237 hard  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 25.02.2025 09:16:25 -05:00

FORMATO N°13

CONDICIONES REFERENCIALES DE PRE-INSTALACIÓN	
DENOMINACIÓN DEL EQUIPO:	MAMÓGRAFO DIGITAL
UNIDAD FUNCIONAL	: DIAGNOSTICO POR IMÁGENES
PACIENTES	: TODOS
COMPRENDE: LA SALA DE EXAMEN (EQUIPO) Y LA SALA DE LECTURA E IMPRESIÓN. EL CONTRATISTA DEL EQUIPO, EFECTUARÁ LOS TRABAJOS DE PRE-INSTALACIÓN DEL EQUIPO Y PERIFÉRICOS, LOS QUE SERÁN ACORDES A LAS EXIGENCIAS DEL FABRICANTE O LAS ESTABLECIDAS EN ESTE FORMATO.	



E08	EL CONTRATISTA INSTALARÁ UN LAVATORIO DE MANOS CON GRIFERÍA CUELLO DE GANSO, INCLUIDO CON TODOS LOS ACCESORIOS EN EL ÁREA DE MAMOGRAFÍA, PARA EL CUAL EE. SS, PROPORCIONARÁ EL PUNTO DE AGUA Y DRENAJE CORRESPONDIENTE.
E09	EL CONTRATISTA IMPLEMENTARÁ UNA ESTRUCTURA Y COBERTURA DE TODOS LOS AMBIENTES DE MAMOGRAFÍA INCLUIDO UN SISTEMA DE DRENAJE FLUVIAL. CONSIDERAR VOLADIZO MÍNIMO DE UN METRO.
E10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN UPS, PARA LA ALIMENTACIÓN DEL GANTRY QUE INCLUYA UN SISTEMA SEGURO DE PROTECCIÓN CONTRA PICOS DE SOBRETENSIÓN, BAJO VOLTAJE, ALTO VOLTAJE, BAJO NIVEL DE ENERGÍA LOCAL Y CORTES DE ENERGÍA ELÉCTRICA, QUE GARANTICE UNA AUTONOMÍA MÍNIMA DE 10 MINUTOS.
F	<b>OTROS</b>
F01	EL CONTRATISTA INSTALARÁ LA BARITINA EN PARED, TECHO Y EN EL PISO. EL EMBARITINADO SE REALIZARÁ: EN LAS PAREDES DESDE EL INICIO DEL PISO HASTA EL TOPE DEL TECHO. EN EL TECHO, SI EXISTE TRANSITO ENCIMA DEL AMBIENTE DE EXAMEN, EN EL PISO, SI EXISTE TRANSITO DEBAJO DEL AMBIENTE DE EXAMEN. LOS BLINDAJES DE PLANCHAS DE PLOMO SE INSTALARÁN EN PUERTAS, MARCOS DE PUERTAS, CAJAS DE COMUNICACIÓN, TOMACORRIENTES, INTERRUPTORES, CAJAS DE PASE, ASÍ COMO OTRAS INTERFERENCIAS.
F02	EL CONTRATISTA PODRÁ VISITAR LAS INSTALACIONES DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD DONDE SERÁN INSTALADOS EL MAMÓGRAFO, EL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN, REDES ELÉCTRICAS, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS, ETC., PARA QUE EFECTÚE SUS PROPIAS MEDICIONES CON LA FINALIDAD DE TOMAR PLENO CONOCIMIENTO DE LAS CONDICIONES DEL AMBIENTE Y ELABORE UNA ADECUADA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA PREVIA COORDINACIÓN CON EL JEFE DE LA OFICINA DE SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD DE DESTINO O QUIEN HAGA SUS VECES.
F03	EL CONTRATISTA ENTREGARÁ LOS PLANOS AS BUILT (DE LA OBRA TERMINADA) DE: - INSTALACIONES ELÉCTRICAS, POZOS A TIERRA (INCLUYE DIAGRAMAS UNIFILARES) - INSTALACIONES MECÁNICAS - ARQUITECTURA - COMUNICACIONES  PARA ELLO REALIZARÁ EL LEVANTAMIENTO INICIAL DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE INCLUYENDO LAS DEMÁS ESPECIALIDADES Y SERÁ PRESENTADO POR MESAS DE PARTES. LOS PLANOS ASBUILT INCLUYEN ADEMÁS UN DOSSIER DE CALIDAD CON TODOS LOS MANUALES DE LOS EQUIPOS Y/O COMPONENTES SUMINISTRADOS E INSTALADOS, MANUALES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CERTIFICADOS DE PRUEBAS, MEMORIAS DE CALCULO, SELECCIÓN DE COMPONENTES, ETC.
F04	ENTREGA DEL CERTIFICADO DE CONTROL DE CALIDAD E INFORME TÉCNICOS REALIZADO AL EQUIPO DE MAMOGRAFÍA, EMITIDO POR UNA EMPRESA ACREDITADA POR LA OTAN/IPEN.
F05	EL CONTRATISTA DEBERÁ PLANTEAR UN SISTEMA DE ANCLAJE SÍSMICO PARA EL EQUIPO DE MAMOGRAFÍA, SEGÚN SUS CONDICIONES FÍSICAS.
F06	TODO ANCLAJE EN EL TECHO DE LA EDIFICACIÓN SE REALIZARÁ MEDIANTE DADOS DE CEMENTO, BLOQUES DE CEMENTO O BASES FLOTANTES. POR NINGUNA RAZÓN SE ANCLARÁ DIRECTAMENTE AL TECHO, SALVO EL USO DE PERNOS DE ANCLAJE QUÍMICO.



Firmado digitalmente por FUENTES  
CHUQUITAPA Walter Atilio FAU  
20131373237 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 25.02.2025 09:16:55 -05:00