

# **PREINSTALACIONES DE** **EQUIPAMIENTO MÉDICO PARA EL** **CENTRO DE ENFERMEDADES NO** **TRANSMISIBLES (CENT)**

En el siguiente documento se listan las adecuaciones y preinstalaciones necesarias para la correcta puesta en marcha del equipamiento médico, detallando los requerimientos físicos, eléctricos, hidráulicos y mecánicos necesarios por el tipo de equipo.

## 1. CONSIDERACIONES GENERALES

1.1. Para el ambiente de sala de procedimientos de endoscopia se deberá instalar panel de aislamiento para protección eléctrica de los pacientes, usuarios y instrumentos, con capacidades de acuerdo con la siguiente tabla:

No.	EQUIPO	CANTIDAD	CONSUMO (VA)	CONSUMO TOTAL (VA)
1	ASPIRADOR DE SECRECIONES RODABLE	2	240	480
2	ASPIRADOR TORACICO	1	600	600
3	CARRO DE PARO CON DESFIBRILADOR	1	350	350
4	ELECTROBISTURI CON GÁS ARGON PARA ENDOSCOPIA	1	1350	1350
5	MESA DE PROCEDIMIENTOS PARA ENDOSCOPIA	1	480	480
6	MAQUINA DE ANESTESIA DE 2 GASES	1	960	960
7	MONITOR DE SIGNOS VITALES	1	250	250
8	TORRE DE VIDEOENDOSCOPIA	1	1300	1300
9	GABINETE DE SECADO Y ALMACENAJE DE ENDOSCOPIOS	1	1200	1200
<b>TOTAL</b>				<b>6,970</b>

1.2. Todos los tomacorrientes por instalar en la sala procedimientos endoscópicos deberán estar considerados en el sistema esencial eléctrico y estar conectados a un sistema de emergencia. Adicionalmente la sala deberá contar con una (1) barra equipotencial de tierra (interna o externa al tablero de aislamiento), y al menos cuatro (4) puntos de conexión equipotencial.

- 1.3. Para todos los ambientes en los tres niveles del CENT, los tomacorrientes a utilizar deberán ser grado hospitalario tipo NEMA 5-15R o 5-20R e instalarse polarizados a tierra.

## 2. EQUIPO DE MAMOGRAFÍA DIGITAL CON UNIDAD DE TOMA DE BIOPSIA.

NOMBRE	CANTIDAD
UNIDAD RADIOGRAFICA DIGITAL CON UNIDAD DE TOMA DE BIOPSIA	1
<b>CONDICIONES DE PREINSTALACIÓN, MAMÓGRAFO</b>	
<p>1. Condiciones de la sala de diagnóstico:</p> <p>1.1. Altura de la sala: mínimo 280 cm</p> <p>1.2. Peso del equipo y componentes para diseño:</p> <p>1.2.1. Stand: 800 lb, huella de (0.75 x 1.2) m</p> <p>1.2.2. Generador y consola de control: 400 lb, huella de (0.50 x 0.70) m</p> <p>1.3. Condiciones eléctricas:</p> <p>1.3.1. Tensión eléctrica nominal: 208 Voltios, 60 Hertz, 2 Fases, más Polarización.</p> <p>1.3.2. Resistencia de red menor o igual a 0.3 a 240 VCA.</p> <p>1.3.3. Consumo del equipo: 2.5 KVA</p> <p>1.4. Condiciones ambientales de trabajo:</p> <p>1.4.1. Temperatura de la sala de diagnóstico 21 °C a 26 °C</p> <p>1.4.2. Humedad relativa 20 a 80 % sin condensación.</p> <p>1.4.3. Disipación de calor:</p> <p>1.4.3.1. Stand: 200 W</p> <p>1.4.3.2. Generador: 700 W</p> <p>1.5. Ubicación según PMA: Sala de Mamografía, Imágenes Médicas, Primer Nivel.</p>	
<p>2. Constructor:</p> <p>2.1. Instalación de red TCP/IP con conexión a red existente con dos tomas RJ45 certificados cercano a la posición de la consola de diagnóstico.</p> <p>2.2. Instalación de caja NEMA 1 con protección de 20 A, 2 polos; en sala de equipos, proveedor conectará desde aquí a los equipos suministrados.</p> <p>2.3. Construir base de concreto en la posición recomendada según planos para soportar los componentes principales del equipo: stand y generador.</p> <p>2.4. Construir canalización entre ambas bases con tubería conduit PVC tipo EL de 3" o equivalente.</p> <p>2.5. Construir canalización entre unidad de control y tablero eléctrico con tubería conduit PVC tipo EL de 3" o equivalente.</p>	
<p>3. Proveedor del equipo:</p> <p>3.1. El proveedor adjudicado deberá entregar guía mecánica de instalación para que el constructor realice las adecuaciones necesarias para la correcta instalación del equipo. Dicha información deberá proporcionarla a través de supervisor de la construcción.</p> <p>3.2. Si las condiciones constructivas difieren de la necesidad de su equipo deberá hacerlo saber a la brevedad posible.</p> <p>3.3. El equipo deberá ser anclado al piso para reducir la vulnerabilidad producida por</p>	

- movimientos sísmicos y otros desastres.
- 3.4.** Realizar la configuración de la conexión de estación de trabajo, y conexión con PACS del establecimiento

### 3. SISTEMA PACS (SERVIDOR, IMPRESOR Y QUEMADOR)

NOMBRE	CANTIDAD
<b>SISTEMA PACS (SERVIDOR, IMPRESOR Y QUEMADOR)</b>	<b>1</b>
<b>CONDICIONES DE PREINSTALACIÓN</b>	
<b>1.</b> Condiciones de la sala: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.1.</b> Condiciones eléctricas:             <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.1.1.</b> Tensión eléctrica nominal: 120 Voltios, 60 Hertz, 1 Fase.</li> <li><b>1.1.2.</b> Consumo de los equipos                 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.1.2.1.</b> Servidor PACS 1200 VA</li> <li><b>1.1.2.2.</b> Impresor 800 VA</li> <li><b>1.1.2.3.</b> Quemador 100 VA</li> </ul> </li> </ul> </li> <li><b>1.2.</b> Condiciones ambientales de sala de lectura.             <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.2.1.</b> Temperatura de la sala de diagnóstico 21 °C a 26 °C</li> <li><b>1.2.2.</b> Humedad relativa 20 a 80 % sin condensación.</li> </ul> </li> <li><b>1.3.</b> Ubicación según PMA: Sala de lectura, Imágenes Médicas, Primer Nivel.</li> </ul>	
<b>2.</b> Constructor: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>2.1.</b> PARA SERVIDOR deberá instalar:             <ul style="list-style-type: none"> <li><b>2.1.1.</b> Instalación de red TCP/IP con conexión a red existente para PACS con un toma RJ45 certificado, cercanos a la posición de gabinete.</li> <li><b>2.1.2.</b> Instalación de tomacorriente doble polarizado NEMA 5-20R, con circuito de protección termomagnética de 20 A e incluido en sistema de emergencia con respaldo de planta generadora.</li> </ul> </li> <li><b>2.2.</b> Para IMPRESOR y QUEMADOR             <ul style="list-style-type: none"> <li><b>2.2.1.</b> Instalación de red TCP/IP con conexión a red existente para PACS con un toma RJ45 certificado, cercanos a la posición de gabinete.</li> <li><b>2.2.2.</b> Instalación de tomacorriente doble polarizado NEMA 5-20R, con circuito de protección termomagnética de 20 A.</li> </ul> </li> </ul>	

### 4. EQUIPO DE ULTRASONOGRAFÍA ABDOMINAL

NOMBRE	CANTIDAD
<b>EQUIPO DE ULTRASONOGRAFÍA ABDOMINAL</b>	<b>1</b>
<b>CONDICIONES DE PREINSTALACIÓN</b>	
<b>1.</b> Condiciones de la sala: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.1.</b> Condiciones eléctricas:             <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.1.1.</b> Tensión eléctrica nominal: 120 Voltios, 60 Hertz, 1 Fase.</li> <li><b>1.1.2.</b> Consumo del equipo 1440 VA</li> </ul> </li> <li><b>1.2.</b> Condiciones ambientales de sala de lectura.             <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.2.1.</b> Temperatura de la sala de diagnóstico 21 °C a 26 °C</li> </ul> </li> </ul>	

1.2.2.	Humedad relativa 20 a 80 % sin condensación.
1.3.	Ubicación según PMA: Sala de Ultrasonografía, Imágenes Médicas, Primer Nivel.
2.	Constructor:
2.1.	Instalación de red TCP/IP con conexión a red existente con un toma RJ45 certificado, cercanos a la posición de gabinete.
2.2.	Instalación de tomacorriente doble polarizado NEMA 5-20R, con circuito dedicado de protección termomagnética de 20 A e incluido en sistema de emergencia con respaldo de planta generadora.

#### 5. EQUIPO DE ULTRASONOGRAFÍA GINECO-OBSTETRICA

NOMBRE	CANTIDAD
EQUIPO DE ULTRASONOGRAFÍA GINECO-OBSTETRICA	1
<b>CONDICIONES DE PREINSTALACIÓN</b>	
1.	Condiciones de la sala:
1.1.	Condiciones eléctricas:
1.1.1.	Tensión eléctrica nominal: 120 Voltios, 60 Hertz, 1 Fase.
1.1.2.	Consumo del equipo 1440 VA
1.2.	Condiciones ambientales de sala de lectura.
1.2.1.	Temperatura de la sala de diagnóstico 21 °C a 26 °C
1.2.2.	Humedad relativa 20 a 80 % sin condensación.
1.3.	Ubicación según PMA: Sala de Ultrasonografía, Consulta Externa, Segundo Nivel.
2.	Constructor:
2.1.	Instalación de red TCP/IP con conexión a red existente con un toma RJ45 certificado, cercanos a la posición de gabinete.
2.2.	Instalación de tomacorriente doble polarizado NEMA 5-20R, con circuito dedicado de protección termomagnética de 20 A.

#### 6. ECOCARDIOGRAFO

NOMBRE	CANTIDAD
ECOCARDIOGRAFO	2
<b>CONDICIONES DE PREINSTALACIÓN</b>	
1.	Condiciones de la sala:
1.1.	Condiciones eléctricas:
1.1.1.	Tensión eléctrica nominal: 120 Voltios, 60 Hertz, 1 Fase.
1.1.2.	Consumo del equipo 1350 VA
1.2.	Condiciones ambientales de sala de lectura.
1.2.1.	Temperatura de la sala de diagnóstico 21 °C a 26 °C
1.2.2.	Humedad relativa 20 a 80 % sin condensación.
1.3.	Ubicación según PMA:
1.3.1.	Área de procedimientos cardiacos, Consulta Externa, Segundo Nivel.
1.3.2.	Consultorio de Cardiología, Consulta Externa, Segundo Nivel.

**2. Constructor:**

- 2.1.** Instalación de red TCP/IP con conexión a red existente con un toma RJ45 certificado, cercanos a la posición de gabinete.
- 2.2.** Instalación de tomacorriente doble polarizado NEMA 5-20R, con circuito dedicado de protección termomagnética de 20 A.

**7. MAQUINA DE ANESTESIA DE 2 GASES**

NOMBRE	CANTIDAD
<b>MÁQUINA DE ANESTESIA DE 2 GASES</b>	<b>1</b>
<b>CONDICIONES DE PREINSTALACIÓN</b>	
<p><b>1. Condiciones de la sala:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.1. Condiciones eléctricas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.1.1.</b> Tensión eléctrica nominal: 120 Voltios, 60 Hertz, 1 Fase.</li> <li><b>1.1.2.</b> Consumo del equipo 960 VA</li> </ul> </li> <li><b>1.2. Condiciones ambientales de sala:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.2.1.</b> Temperatura de la sala de diagnóstico 21 °C a 26 °C</li> <li><b>1.2.2.</b> Humedad relativa 20 a 80 % sin condensación.</li> </ul> </li> <li><b>1.3.</b> Ubicación según PMA: Sala de procedimientos de endoscopia, consulta externa, segundo nivel.</li> </ul> <p><b>2. Constructor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>2.1.</b> Instalación de tomacorriente doble polarizado NEMA 5-20R, con circuito de protección termomagnética de 20 A, conectado a tablero de aislamiento e incluido en sistema de emergencia con respaldo de planta generadora.</li> <li><b>2.2.</b> Instalación de toma de equipotencialidad ya sea interno o externo a tablero de aislamiento.</li> </ul>	

**8. ESTERILIZADOR DE GABINETE DE 110 LITROS**

NOMBRE	CANTIDAD
<b>ESTERILIZADOR DE GABINETE DE 110 LITROS</b>	<b>2</b>
<b>CONDICIONES DE PREINSTALACIÓN</b>	
<p><b>1. Condiciones del área:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.1.</b> Peso estimado con carga: 800 Kg, huella de (1.20 x 1.00) m</li> <li><b>1.2.</b> Consumo eléctrico de 15000 VA</li> <li><b>1.3.</b> Disipación de calor: 7000 BTU/HR</li> <li><b>1.4.</b> Ciclos de trabajo: en promedio cargas al 100 %, tiempo promedio de ciclo 1.5 h, 4 ciclos en el día 4 en horario de 7:30 am a 3:30 pm.</li> <li><b>1.5.</b> Ubicación según PMA: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.5.1.</b> Área de esterilización, Consulta Externa, Segundo Nivel,</li> <li><b>1.5.2.</b> Área de esterilización de laboratorio clínico, Tercer Nivel.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Constructor:</b></p>	

**2.1. Conexiones:**

**2.1.1. AGUA FRÍA** para sistema suavizador de agua.

2.1.1.1. Tubería de 3/4" Rosca tipo NPT, PVC, 350 PSI. En pared del área de esterilización a una altura de 0.90 m SNPT.

2.1.1.2. Presión: 30 a 50 PSIG.

**2.1.2. DRENAJE:**

2.1.2.1. Tubería de HoNo de 2 1/2" mínimo, cedula 40, centrado al área proyectada de cada esterilizador.

2.1.2.2. Tubería de 2" NPT, PVC, 350 PSI, en pared para drenaje de sistema de suavizado de agua, ubicado inmediato al área proyectada del esterilizador.

**2.1.3. CAJA DE IGUALACIÓN TÉRMICA**

2.1.3.1. Se debe de realizar la construcción del pozo de enfriamiento, con el objetivo de evitar la llegada de aguas residuales que superen los 37°C.

**2.1.4. ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA:**

2.1.4.1. Circuito de Potencia:

2.1.4.1.1. Tensión eléctrica 208 Voltios, 3 Fases, más Polarización, en caja NEMA a 150 cm NPT, proveedor conectará equipo directamente a caja NEMA.

2.1.4.1.2. Potencia eléctrica: 15 kVA.

2.1.4.2. Circuito de control

2.1.4.2.1. Tomacorriente para alimentación: 120 Voltios, 1 Fase, más neutro más Polarización.

2.1.4.2.2. Potencia de 1 kVA

2.1.4.3. Sistema de suavizado de agua

2.1.4.3.1. Tomacorriente para alimentación: 120 Voltios, 1 Fase, más neutro más Polarización.

2.1.4.3.2. Potencia de 500 VA

**2.1.5. SISTEMA MECÁNICO DE EXTRACCIÓN**

2.1.5.1. Instalación de sistema de extracción mecánica inmediato al área de ubicación proyectada del esterilizador.

**9. REPROCESADOR/ ESTERILIZADOR DE ENDOSCOPIOS**

NOMBRE	CANTIDAD
REPROCESADOR/ ESTERILIZADOR DE ENDOSCOPIOS	1
<b>CONDICIONES DE PREINSTALACIÓN</b>	
<b>1. Condiciones del área:</b>	
1.1.	Equipo de sobremesa.
1.2.	Peso estimado con carga: 100 Kg, Huella de (1.0 x 0.60) m
1.3.	Consumo eléctrico de 1100 VA
1.4.	Disipación de calor: 1500 W
1.5.	Ciclos de trabajo: 4 ciclos en el día
1.6.	Ubicación según PMA:
1.6.1.	Área de esterilización, Consulta Externa, Segundo Nivel,

2. Constructor:
  - 2.1. Entrada de agua fría para sistema suavizador de agua:
    - 2.1.1. Tubería de 3/4" Rosca tipo NPT, PVC, 350 PSI. En pared del área de esterilización a una altura de 0.90 m SNPT.
    - 2.1.2. Presión de trabajo del equipo entre 30 a 50 PSIG
  - 2.2. Drenaje: Tubería en HoNo, de 2 1/2" mínimo, NPT 250 PSI al piso, a 25 cm desde la pared al centro de la tubería, centrada en longitudinal, caudal de drenaje de 30 litros/minuto, temperatura de drenaje 85 °C.
  - 2.3. Conexión eléctrica: 120 VCA ± 10%, 60 HZ, Caja NEMA con protección termomagnética de 20 A y Toma de corriente dedicado tipo NEMA 5-20R, ubicado tras el equipo a 45 cm SNPT.

#### 10. TORRE DE VIDEOENDOSCOPIA GASTRICA

NOMBRE	CANTIDAD
<b>TORRE DE VIDEOENDOSCOPIA GASTRICA.</b>	<b>1</b>
<b>CONDICIONES DE PREINSTALACIÓN</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Condiciones de la sala:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Condiciones eléctricas:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1. Tensión eléctrica nominal: 120 Voltios, 60 Hertz, 1 Fase.</li> <li>1.1.2. Consumo del equipo 1300 VA</li> </ol> </li> <li>1.2. Condiciones ambientales de sala de lectura.                   <ol style="list-style-type: none"> <li>1.2.1. Temperatura de la sala de 21 °C a 26 °C</li> <li>1.2.2. Humedad relativa 20 a 80 % sin condensación.</li> </ol> </li> <li>1.3. Ubicación según PMA: Sala de procedimientos de endoscopia, consulta externa, segundo nivel.</li> </ol> </li> <li>2. Constructor:               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Instalación de red TCP/IP con conexión a red existente para PACS con un toma RJ45 certificado.</li> <li>2.2. Instalación de tomacorriente doble polarizado NEMA 5-20R, con circuito de protección termomagnética de 20 A, conectado a tablero de aislamiento e incluido en sistema de emergencia con respaldo de planta generadora.</li> <li>2.3. Instalación de toma de equipotencialidad ya sea interno o externo a tablero de aislamiento.</li> </ol> </li> </ol>	

#### 11. GABINETE DE SECADO Y ALMACENAJE DE ENDOSCOPIOS

NOMBRE	CANTIDAD
<b>GABINETE DE SECADO Y ALMACENAJE DE ENDOSCOPIOS</b>	<b>1</b>
<b>CONDICIONES DE PREINSTALACIÓN</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Condiciones de la sala:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Peso de 350 Kg, huella de (1.0 x 0.70) m</li> <li>1.2. Condiciones eléctricas:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>1.2.1. Tensión eléctrica nominal: 120 Voltios, 60 Hertz, 1 Fase.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	



1.2.2.	Consumo del equipo 1200 VA
1.3.	Condiciones ambientales de sala:
1.3.1.	Temperatura de la sala de 21 °C a 26 °C
1.3.2.	Humedad relativa 20 a 80 % sin condensación.
1.4.	Ubicación según PMA: Sala de procedimientos de endoscopia, consulta externa, segundo nivel.
2.	Constructor:
2.1.	Instalación de tomacorriente doble polarizado NEMA 5-20R, con circuito de protección termomagnética de 20 A, conectado a tablero de aislamiento e incluido en sistema de emergencia con respaldo de planta generadora.

## 12. EQUIPO AUTOMATIZADO DE HEMATOLOGÍA

NOMBRE	CANTIDAD
EQUIPO AUTOMATIZADO DE HEMATOLOGÍA	1
CONDICIONES DE PREINSTALACIÓN	
1. Condiciones de la sala:	
1.1. Condiciones eléctricas:	
1.1.1.	Tensión eléctrica nominal: 120 Voltios, 60 Hertz, 1 Fase.
1.1.2.	Consumo del equipo 1375 VA
1.2. Condiciones ambientales de sala:	
1.2.1.	Temperatura de la sala de 21 °C a 26 °C
1.2.2.	Humedad relativa 20 a 80 % sin condensación.
1.3.	Ubicación según PMA: Área de hematología y química sanguínea, Laboratorio Clínico, Tercer Nivel
2. Constructor:	
2.1. Entrada de agua fría:	
2.1.1.	Tubería de 3/4" Rosca tipo NPT, PVC, 350 PSI. En pared del área a una altura de 0.90 m SNPT.
2.1.2.	Presión de trabajo del equipo entre 30 a 50 PSIG
2.2.	Drenaje: Tubería PVC de 2 1/2" mínimo, 63 psi, a la pared a 0.50 cm SNPT, centrada e inmediata a la ubicación proyectada del equipo, caudal de drenaje de 5 litros/minuto.
2.3.	Instalación de red TCP/IP con conexión a red existente para PACS con dos tomas RJ45 certificado.
2.4.	Instalación de tomacorriente doble polarizado NEMA 5-20R, con circuito de protección termomagnética de 20 A, incluido en sistema UPS y sistema de emergencia con respaldo de planta generadora.

## 13. EQUIPO AUTOMATIZADO DE QUIMICA SANGUINEA

NOMBRE	CANTIDAD
EQUIPO AUTOMATIZADO DE QUIMICA SANGUINEA.	1
CONDICIONES DE PREINSTALACIÓN	

1. Condiciones de la sala:
  - 1.1. Peso de 460 Kg, huella de (2.0 x 1.10) m.
  - 1.2. Condiciones eléctricas:
    - 1.2.1. Tensión eléctrica nominal: 208 Voltios, 60 Hertz, 1 Fase.
    - 1.2.2. Consumo del equipo 4000 VA
  - 1.3. Condiciones ambientales de sala:
    - 1.3.1. Temperatura de la sala de 21 °C a 26 °C
    - 1.3.2. Humedad relativa 20 a 80 % sin condensación.
  - 1.4. Ubicación según PMA: Área de hematología y química sanguínea, Laboratorio Clínico, Tercer Nivel
2. Constructor:
  - 2.1. Entrada de agua fría:
    - 2.1.1. Tubería de 3/4" Rosca tipo NPT, PVC, 350 PSI. En pared del área a una altura de 0.90 m SNPT.
    - 2.1.2. Presión de trabajo del equipo entre 30 a 50 PSIG
  - 2.2. Drenaje: Tubería PVC de 2 1/2" mínimo, 63 psi, a la pared a 0.50 cm SNPT, centrada e inmediata a la ubicación proyectada del equipo, caudal de drenaje de 5 litros/minuto.
  - 2.3. Instalación de red TCP/IP con conexión a red existente para PACS con dos tomas RJ45 certificado.
  - 2.4. Instalación de CAJA de protección térmica NEMA 1 a 1.50 m SNPT, con canalización para tomacorriente a 1.20 SNP, incluido en sistema UPS y sistema de emergencia con respaldo de planta generadora.

#### 14. ANALIZADOR DE INMUNOLOGIA

NOMBRE	CANTIDAD
ANALIZADOR DE INMUNOLOGÍA	1
<b>CONDICIONES DE PREINSTALACIÓN</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Condiciones de la sala:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Condiciones eléctricas:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1. Tensión eléctrica nominal: 120 Voltios, 60 Hertz, 1 Fase.</li> <li>1.1.2. Consumo del equipo 1375 VA</li> </ol> </li> <li>1.2. Condiciones ambientales de sala:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>1.2.1. Temperatura de la sala de 21 °C a 26 °C</li> <li>1.2.2. Humedad relativa 20 a 80 % sin condensación.</li> </ol> </li> <li>1.3. Ubicación según PMA: Área de hematología y química sanguínea, Laboratorio Clínico, Tercer Nivel</li> </ol> </li> <li>2. Constructor:               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Entrada de agua fría:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1. Tubería de 3/4" Rosca tipo NPT, PVC, 350 PSI. En pared del área a una altura de 0.90 m SNPT.</li> <li>2.1.2. Presión de trabajo del equipo entre 30 a 50 PSIG</li> </ol> </li> <li>2.2. Drenaje: Tubería PVC de 2 1/2" mínimo, 63 psi, a la pared a 0.50 cm SNPT, centrada e inmediata a la ubicación proyectada del equipo, caudal de drenaje de 5 litros/minuto.</li> </ol> </li> </ol>	

- 2.3. Instalación de red TCP/IP con conexión a red existente para PACS con dos tomas RJ45 certificado.
- 2.4. Instalación de tomacorriente doble polarizado NEMA 5-20R, con circuito de protección termomagnética de 20 A, incluido en sistema UPS y sistema de emergencia con respaldo de planta generadora.

## 15. ANALIZADOR DE COAGULACIÓN

NOMBRE	CANTIDAD
<b>ANALIZADOR DE COAGULACIÓN</b>	1
<b>CONDICIONES DE PREINSTALACIÓN</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Condiciones de la sala: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Condiciones eléctricas: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1. Tensión eléctrica nominal: 208 Voltios, 60 Hertz, 1 Fase.</li> <li>1.1.2. Consumo del equipo 1200 VA</li> </ol> </li> <li>1.2. Condiciones ambientales de sala: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.2.1. Temperatura de la sala de 21 °C a 26 °C</li> <li>1.2.2. Humedad relativa 20 a 80 % sin condensación.</li> </ol> </li> <li>1.3. Ubicación según PMA: Área de hematología y química sanguínea, Laboratorio Clínico, Tercer Nivel</li> </ol> </li> <li>2. Constructor: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Entrada de agua fría: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1. Tubería de 3/4" Rosca tipo NPT, PVC, 350 PSI. En pared del área a una altura de 0.90 m SNPT.</li> <li>2.1.2. Presión de trabajo del equipo entre 30 a 50 PSIG</li> </ol> </li> <li>2.2. Drenaje: Tubería PVC de 2 1/2" mínimo, 63 psi, a la pared a 0.50 cm SNPT, centrada e inmediata a la ubicación proyectada del equipo, caudal de drenaje de 5 litros/minuto.</li> <li>2.3. Instalación de red TCP/IP con conexión a red existente para PACS con dos tomas RJ45 certificado.</li> <li>2.4. Instalación de CAJA de protección térmica NEMA 1 a 1.50 m SNPT, con canalización para tomacorriente a 1.20 SNP, incluido en sistema UPS y sistema de emergencia con respaldo de planta generadora.</li> </ol> </li> </ol>	

## 16. EQUIPO AUTOMATIZADO O SEMIAUTOMATIZADO DE ORINA

NOMBRE	CANTIDAD
<b>EQUIPO AUTOMATIZADO O SEMIAUTOMATIZADO DE ORINA</b>	1
<b>CONDICIONES DE PREINSTALACIÓN</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Condiciones de la sala: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Condiciones eléctricas: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1. Tensión eléctrica nominal: 120 Voltios, 60 Hertz, 1 Fase.</li> <li>1.1.2. Consumo del equipo 1200 VA</li> </ol> </li> <li>1.2. Condiciones ambientales de sala:</li> </ol> </li> </ol>	

2.	1.2.1.	Temperatura de la sala de 21 °C a 26 °C
	1.2.2.	Humedad relativa 20 a 80 % sin condensación.
1.3.	Ubicación según PMA: Área de uroanálisis y coprología, Laboratorio Clínico, Tercer Nivel	
2.	Constructor:	
2.1.	Entrada de agua fría:	
2.1.1.	Tubería de 3/4" Rosca tipo NPT, PVC, 350 PSI. En pared del área a una altura de 0.90 m SNPT.	
2.1.2.	Presión de trabajo del equipo entre 30 a 50 PSIG	
2.2.	Drenaje: Tubería PVC de 2 ½" mínimo, 63 psi, a la pared a 0.50 cm SNPT, centrada e inmediata a la ubicación proyectada del equipo, caudal de drenaje de 5 litros/minuto.	
2.3.	Instalación de red TCP/IP con conexión a red existente para PACS con dos tomas RJ45 certificado.	
2.4.	Instalación de tomacorriente doble polarizado NEMA 5-20R, con circuito de protección termomagnética de 20 A, incluido en sistema UPS y sistema de emergencia con respaldo de planta generadora.	

## 17. PROCESADOR AUTOMÁTICO DE TEJIDOS

NOMBRE		CANTIDAD
PROCESADOR AUTOMÁTICO DE TEJIDOS		1
CONDICIONES DE PREINSTALACIÓN		
1.	Condiciones de la sala:	
1.1.	Peso de 250 Kg, huella de (0.80 x 0.70) m.	
1.2.	Condiciones eléctricas:	
1.2.1.	Tensión eléctrica nominal: 208 Voltios, 60 Hertz, 1 Fase.	
1.2.2.	Consumo del equipo 2500 VA	
1.3.	Condiciones ambientales de sala:	
1.3.1.	Temperatura de la sala de 21 °C a 26 °C	
1.3.2.	Humedad relativa 20 a 80 % sin condensación.	
1.4.	Ubicación según PMA: Área de procesamiento de tejido, Laboratorio de Anatomía Patológica, Tercer Nivel	
2.	Constructor:	
2.1.	Instalación de red TCP/IP con conexión a red existente para PACS con un toma RJ45 certificado.	
2.2.	Instalación de CAJA de protección térmica NEMA 1 a 1.50 m SNPT, con canalización para tomacorriente a 1.20 SNP, incluido en sistema UPS y sistema de emergencia con respaldo de planta generadora.	
2.3.	Instalación de sistema de extracción mecánica con al menos 6 cambios de aire/hora.	

## 18. EQUIPO AUTOMATIZADO PARA COLORACIÓN Y MONTAJE DE PATOLOGÍA

NOMBRE		CANTIDAD
EQUIPO AUTOMATIZADO PARA COLORACIÓN Y MONTAJE DE PATOLOGÍA		1
CONDICIONES DE PREINSTALACIÓN		

1. Condiciones de la sala:
  - 1.1. Peso de 200 Kg, huella de (1.30 x 0.80) m.
  - 1.2. Condiciones eléctricas:
    - 1.2.1. Tensión eléctrica nominal: 120 Voltios, 60 Hertz, 1 Fase.
    - 1.2.2. Consumo del equipo 1200 VA
  - 1.3. Condiciones ambientales de sala:
    - 1.3.1. Temperatura de la sala de 21 °C a 26 °C
    - 1.3.2. Humedad relativa 20 a 80 % sin condensación.
  - 1.4. Ubicación según PMA: Área de coloración y montaje, Laboratorio de Anatomía Patológica, Tercer Nivel
2. Constructor:
  - 2.1. Entrada de agua fría:
    - 2.1.1. Tubería de 3/4" Rosca tipo NPT, PVC, 350 PSI. En pared del área a una altura de 0.90 m SNPT.
    - 2.1.2. Presión de trabajo del equipo entre 30 a 50 PSIG
  - 2.2. Drenaje: Tubería PVC de 2 ½" mínimo, 63 psi, a la pared a 0.50 cm SNPT, centrada e inmediata a la ubicación proyectada del equipo, caudal de drenaje de 5 litros/minuto.
  - 2.3. Instalación de red TCP/IP con conexión a red existente para PACS con dos tomas RJ45 certificado.
  - 2.4. Instalación de tomacorriente doble polarizado NEMA 5-20R, con circuito de protección termomagnética de 20 A.

#### 19. ESTACIONES DE TRABAJO (MESA DE MACROSCOPIA)

NOMBRE	CANTIDAD
ESTACION DE TRABAJO	2
<b>CONDICIONES DE PREINSTALACIÓN</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Condiciones de la sala:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Peso de 125 Kg, huella de (1.20 x 0.80) m.</li> <li>1.2. Condiciones eléctricas:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>1.2.1. Tensión eléctrica nominal: 120 Voltios, 60 Hertz, 1 Fase.</li> <li>1.2.2. Consumo del equipo 1200 VA</li> </ol> </li> <li>1.3. Condiciones ambientales de sala:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>1.3.1. Temperatura de la sala de 21 °C a 26 °C</li> <li>1.3.2. Humedad relativa 20 a 80 % sin condensación.</li> </ol> </li> <li>1.4. Ubicación según PMA: Sala de peso, corte y talla, Laboratorio de Anatomía Patológica, Tercer Nivel</li> </ol> </li> <li>2. Constructor:               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Entrada de agua fría:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1. Tubería de 3/4" Rosca tipo NPT, PVC, 350 PSI. En pared del área a una altura de 0.90 m SNPT.</li> <li>2.1.2. Presión de trabajo del equipo entre 30 a 50 PSIG</li> </ol> </li> <li>2.2. Drenaje: Tubería PVC 63 psi, de 2 ½" mínimo, a la pared a 0.50 cm SNPT, centrada e inmediata a la ubicación proyectada del equipo.</li> </ol> </li> </ol>	

- 2.3.** Instalación de tomacorriente doble polarizado NEMA 5-20R, con circuito de protección termomagnética de 20 A.
- 2.4.** Instalación de sistema de extracción mecánica con al menos 6 cambios de aire/hora.

## 20. REGRIGERADOR / CONGELADOR

NOMBRE		CANTIDAD																														
REFRIGERADOR / CONGELADOR DE LABORATORIO																																
CONDICIONES DE PREINSTALACIÓN																																
<p><b>1.</b> Condiciones de la sala:</p> <p><b>1.1.</b> Peso de 125 Kg, huella de (1.0 x 0.80) m.</p> <p><b>1.2.</b> Condiciones eléctricas:</p> <p><b>1.2.1.</b> Tensión eléctrica nominal: 120 Voltios, 60 Hertz, 1 Fase.</p> <p><b>1.2.2.</b> Consumo del equipo 1500 VA</p> <p><b>1.3.</b> Ubicación según PMA:</p> <p><b>1.3.1.</b> Refrigeradores:</p> <table> <tr> <th>CANTIDAD</th><th>AMBIENTE</th><th>UBICACION</th></tr> <tr> <td>2</td><td>Fraccionamiento y preparación de recetas</td><td>Farmacia</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Almacén de Medicamentos</td><td>Farmacia</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Bodega de reactivos, cristalería e insumos</td><td>Laboratorio Clínico</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Sala de peso, corte y talla</td><td>Laboratorio de Patología</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Procesamiento de tejido</td><td>Laboratorio de Patología</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Bodega de reactivos</td><td>Laboratorio de Patología</td></tr> </table> <p><b>1.3.2.</b> Congeladores</p> <table> <tr> <th>CANTIDAD</th><th>AMBIENTE</th><th>UBICACION</th></tr> <tr> <td>1</td><td>Procesamiento de tejido</td><td>Laboratorio de Patología</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Bodega de reactivos</td><td>Laboratorio de Patología</td></tr> </table>			CANTIDAD	AMBIENTE	UBICACION	2	Fraccionamiento y preparación de recetas	Farmacia	2	Almacén de Medicamentos	Farmacia	2	Bodega de reactivos, cristalería e insumos	Laboratorio Clínico	1	Sala de peso, corte y talla	Laboratorio de Patología	1	Procesamiento de tejido	Laboratorio de Patología	1	Bodega de reactivos	Laboratorio de Patología	CANTIDAD	AMBIENTE	UBICACION	1	Procesamiento de tejido	Laboratorio de Patología	1	Bodega de reactivos	Laboratorio de Patología
CANTIDAD	AMBIENTE	UBICACION																														
2	Fraccionamiento y preparación de recetas	Farmacia																														
2	Almacén de Medicamentos	Farmacia																														
2	Bodega de reactivos, cristalería e insumos	Laboratorio Clínico																														
1	Sala de peso, corte y talla	Laboratorio de Patología																														
1	Procesamiento de tejido	Laboratorio de Patología																														
1	Bodega de reactivos	Laboratorio de Patología																														
CANTIDAD	AMBIENTE	UBICACION																														
1	Procesamiento de tejido	Laboratorio de Patología																														
1	Bodega de reactivos	Laboratorio de Patología																														
<p><b>2.</b> Constructor:</p> <p><b>2.4.</b> Instalación de tomacorriente doble polarizado NEMA 5-20R, con circuito de protección termomagnética de 20 A, incluido en sistema UPS y sistema de emergencia con respaldo de planta generadora.</p>																																

## 21. NEGATOSCOPIO DE 2 CUERPOS

NOMBRE		CANTIDAD			
NEGATOSCOPIO DE DOS CUERPOS		15			
CONDICIONES DE PREINSTALACIÓN					
<p><b>1.</b> Será necesaria la instalación según el siguiente detalle:</p> <table> <tr> <th>CANTIDAD</th><th>AMBIENTE</th><th>UBICACION</th></tr> </table>			CANTIDAD	AMBIENTE	UBICACION
CANTIDAD	AMBIENTE	UBICACION			

1	Sala de Procedimientos de endoscopia	Consulta Externa
<b>TOTAL: 1</b>	Fabricados en acero inoxidable, empotrados	

CANTIDAD	AMBIENTE	UBICACION
1	Sala de ultrasonografía abdominal	Imágenes Médicas, Primer Nivel
1	Preparación de pacientes	Consulta Externa, Segundo Nivel
1	Consultorio de medicina interna 1	Consulta Externa, Segundo Nivel
1	Consultorio de medicina interna 1	Consulta Externa, Segundo Nivel
1	Consultorio de medicina interna 1	Consulta Externa, Segundo Nivel
1	Consultorio de cardiología	Consulta Externa, Segundo Nivel
1	Consultorio de gastroenterología	Consulta Externa, Segundo Nivel
1	Consultorio de endocrinología	Consulta Externa, Segundo Nivel
1	Consultorio de nefrología	Consulta Externa, Segundo Nivel
1	Consultorio Ginecológico 1	Consulta Externa, Segundo Nivel
1	Consultorio Ginecológico 2	Consulta Externa, Segundo Nivel
1	Área de procedimientos para colposcopia y crioterapia	Consulta Externa, Segundo Nivel
1	Área de pruebas funcionales (ECG)	Consulta Externa, Segundo Nivel
1	Consultorio Medico	Centro de prevención y tratamiento de adicciones, segundo nivel
<b>TOTAL: 14</b>	Fabricados en acero con acabado pintura epóxica al horno, instalados sobrepuestos en pared.	

2. Constructor:

2.1. Para los negatoscopios empotrados.

2.1.1. Deberá dejar canalizada y alambrada la alimentación eléctrica para cada equipo. Toma de corriente empotrada 1x15 A situada a 160 cm.

2.1.2. Deberá realizar espacio para empotramiento de negatoscopios con dimensiones

mínimas de 19" alto x 31" de ancho x 2" de profundo a una altura de 130 cm en la parte inferior

**2.2.** Para los negatoscopios instalados sobre pared:

**2.2.1.** Deberá dejar canalizada y alambrada la alimentación eléctrica para cada equipo.

Toma de corriente empotrada 1x15 A situada a 160 cm.

**2.2.2.** Deberá dejar soporte tras la Tablaroca a 170 cm de alto

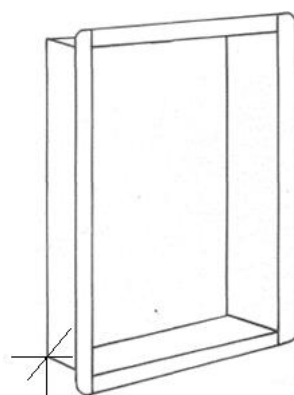
**2.3.** Disipación de calor: 80W

**3.** Proveedor del equipo:

**3.1.** Proveer equipo y contramarco para negatoscopios instalados en quirófanos.

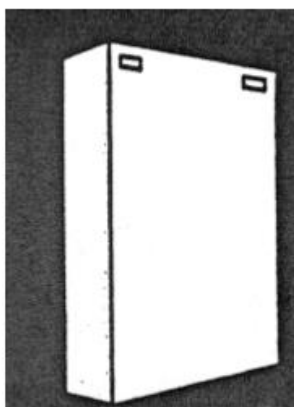
**3.2.** Proveer accesorios de sujeción para negatoscopios instalados en pared.

**4.** Detalle de negatoscopio a empotrar en quirófanos



130 cm SNPT


**5.** Detalle de negatoscopio a instalar sobre pared



170 cm SNPT



22. LAVADORA Y SECADORA DE ROPA DE 48 LBS.

NOMBRE	CANTIDAD
LAVADORA Y SECADORA DE TORRE	2
<b>CONDICIONES DE PREINSTALACIÓN POR EQUIPO</b>	
<p>1. Condiciones de la sala:</p> <p>1.1. Condiciones eléctricas:</p> <p>1.1.1. Tensión eléctrica nominal: 240 Voltios, 60 Hertz, 1 Fase.</p> <p>1.1.2. Consumo del equipo 6000 VA</p> <p>1.1.3. Disipación de calor: 2500 W</p> <p>1.2. Ubicación según PMA: Lavandería, Primer Nivel</p> <p>2. Constructor:</p> <p>2.1. Agua fría en tubería de ½" NPT, PVC, 350 PSI, dejar dos válvulas de bola.</p> <p>2.2. Drenaje: Tubería de PVC de 2 1/2" 63 PSI, a una altura de 75 cm SNPT, 250 PSI, en la pared trasera, según figura:</p>	
	
<p>2.3. Instalación de CAJA de protección térmica NEMA 1 a 1.50 m SNPT, con canalización para tomacorriente NEMA 10-50R a 1.20 SNPT.</p> <p>2.4. Es necesario una tubería de venteo por equipo para ventilación de secadora, hacia un área exterior del edificio que no sea de circulación, similar a lo que se observa en la figura:</p>	

Ventilación correcta

