

ANEXO I

ESPECIFICACIONES TECNICAS

NOMBRE DEL PROYECTO:

REFERENCIA DE PUBLICACION:

NOMBRE DEL LICITADOR:

CODE	LOTE	DESCRIPTION	CANTIDAD	Fabricante	Modelo	Versión
1	L1-1	Resonador Magnético de 1.5 TESLA – 16 CANALES	1	0	0	0

**Referencia de Publicación.: LPI –CZ6S-
2019 – 001 -PI**

i. Requisitos Generales — Tabla de datos comparativa

#	Requisitos mínimos generales	A confirmar por el licitador	Comentarios del Licitador
A	ESTANDARDES INTERNACIONALES SOLICITADOS		
a.1	El dispositivo debe ser producto marcado al menos una de las siguientes certificaciones: FDA / CE"		
a.2	El dispositivo debe cumplir con 380~480 VAC - 60 Hz, TRIFÁSICA. De acuerdo al requerimiento del Establecimiento de Salud.		
a.3	De ser necesario, se instalará un disyuntor diferencial para la protección de circuitos eléctricos.		
a.4	Para evitar la pérdida de datos y daños en el equipo, se debe suministrar un UPS estación de reconstrucción, requerido acorde a las especificaciones de energía de la estación, mínimo 10 minutos de respaldo.		
a.5	Para evitar la pérdida de datos y daños en el equipo, se debe suministrar un UPS estación de adquisición, requerido acorde a las especificaciones de energía de la estación, mínimo 10 minutos de respaldo.		
a.6	Para evitar la pérdida de datos y daños en el equipo, se debe suministrar un UPS estación de post procesamiento, requerido acorde a las especificaciones de energía de la estación, mínimo 10 minutos de respaldo.		
B	GARANTIAS		
b.1	El equipo biomédico debe tener como mínimo 24 meses de garantía técnica a partir de la recepción definitiva del bien, la garantía debe cubrir todos los trabajos/ servicios de mantenimiento necesarios, incluida la sustitución del equipo en caso de ser necesario		
b.2	Todos los trabajos de mantenimiento deben realizarse en presencia del Personal Técnico del establecimiento de salud. El servicio será llevado a cabo por personal técnico autorizado y capacitado por el fabricante.		
C	DOCUMENTACION TECNICA A INCLUIR		
c.1	Manuales de usuario / técnicos / de mantenimiento en idioma español en 4 ejemplares, y los correspondientes certificados de calidad y garantía, deben ser entregados en el momento de la instalación y puesta en funcionamiento del equipo en físico y archivo digital, en español o inglés, prefiriéndose el primero; el Manual de Servicio Técnico que contiene información detallada para su instalación, funcionamiento, entre otros, que contengan los diagramas de bloques, mecánicos, eléctricos y/o electrónicos, planos y		

	procedimientos de montaje / instalación y otros que considere el contratista; los manuales no deberán tener marca de agua, anotación o sello que dificulte su lectura..		
c.2	Requisitos mínimos para el Manual del usuario: Descripción física, características y funciones, Manual de instrucciones Operativas, procedimiento técnico, Ilustraciones, y conducción del equipo.		
c.3	Manual Técnico debe incluir los siguientes Asuntos: Descripción general del sistema. Instrucciones de instalación. Lista de repuestos. Diagramas de cableado. Plan de mantenimiento. Ajustes, solución de problemas, calibraciones, que describan las operaciones completas del equipo, las partes, los circuitos electrónicos, la implementación de los programas, etc.		
D	ENTREGA, RECIBO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO		
d.1	El licitador ganador es responsable de la inspección y evaluación del sitio.		
d.2	El adjudicatario será responsable de notificar oportunamente al Órgano de Contratación cualquier requisito especial para los modelos de equipo propuestos a fin de asegurar un proceso de instalación satisfactorio.		
d.3	El bien suministrado bajo el contrato será inspeccionado y probado con el fin de verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, la instalación correcta y la completa funcionalidad.		
d.4	El contratista debe proporcionar todos los materiales, equipos y dispositivos necesarios para implementar una instalación completa y segura y la puesta en marcha del equipo suministrado, incluyendo todas las herramientas, mano de obra, dirección técnica, gestión / supervisión, y cualquier otro servicio requerido, aunque no esté expresamente indicado en el Pliego de Licitación, Anexos/Formularios.		
d.5	Además, el contratista será responsable de las modificaciones / cambios necesarios a la infraestructura existente y será responsable de rectificar cualquier daño resultante de su actividad.		
E	REPUESTOS Y CONSUMIBLES		
E.1	El proveedor garantizará la disponibilidad de piezas de repuesto posterior a la instalación del equipo		
F	CAPACITACIÓN		
f.1	El contratista llevará a cabo una formación integral dirigida a/ los operadores de las instalaciones hospitalarias asignadas al equipo.		
f.2	La capacitación será supervisada por el personal del Órgano de Contratación y certificada por la Dirección del Hospital. La capacitación se llevará a cabo en el lugar de instalación o armado del equipo.		

PLAN DE DISTRIBUCIÓN

La capacitación incluirá:			
f.3	1. Funcionamiento técnico completo y programación de todos los parámetros del Equipo.		
f.4	2. Componentes del equipo.		
f.5	3. Fallas comunes en el equipo y solución de problemas.		
f.6	4. Mantenimiento preventivo del equipo a realizar por los operadores.		
f.7	5. Mantenimiento preventivo / correctivo por parte de técnicos especializados.		
f.8	6. Reparaciones más comunes.		

CODIGO	LOTE	NOMBRE DEL EQUIPO	CANTIDAD	CUENCA
14		L1-1 Resonador Magnético de 1.5 Teslas	3	Hospital General "Vicente Corral Moscoso"

EQUIPO DE RESONANCIA MAGNÉTICA DE 1,5 TESLA – 16 CANALES

ATRIBUTO	REQUERIDO	OFERTA ESPECÍFICA	OBSERVACIONES
Mesa de paciente			
Soporte paciente (Kg)	≥ 200		
Configuración General			
Magneto	1,5 T, superconductor		
Bore (diámetro)	≥ 60 cm		
Sistema de Gradiente	≥ 30 mT/m		
Sistema de RF digital	≥ 16 canales de procesamiento		
Homogeneidad de campo (30 cm DSV ppm) típico	≤ 0.5		
Tecnología 0 Boil Off	Requerido		
Secuencias requeridas			
Spin Echo 3D	Requerido		
Paquete Spin Echo	Requerido		
Paquete de recuperación inversión	Requerido		
Fast Spin Echo	Requerido		
Sistema gradiente			
Fuerza estándar, eje z, mT / m	≥ 33		
Velocidad de respuesta estándar (slew rate), eje z, mT/m/mseg	≥ 120		
FoV mínimo	≤ 1 cm		
FoV máximo	≥ 50 cm		
Imagen plana eco (EPI), espacio mínimo de eco, mseg	Requerido		
Espesor de corte mínimo 2-D, mm	≤ 0.5		
Espesor de corte mínimo 3-D, mm	≤ 0.05		
Transmisión y recepción de RF			
Potencia de salida, kW	≥ 15		
Bobinas Requeridas:			
Columna			
Cantidad de elementos	≥ 16		
Cantidad de canales	≥ 16		
Integrado en la mesa del paciente	Bobina integrada requerida		
Cabeza y/o cuello			
Cantidad de elementos	≥ 10		
Cantidad de canales	≥ 16		
Torso (Body)			
Cantidad de elementos	≥ 13		
Cantidad de canales	≥ 13		
Mama			
Cantidad de elementos	≥ 4		
Cantidad de canales	≥ 4		
Rodilla			
Cantidad de elementos	≥ 8		
Cantidad de canales	≥ 8		
Hombro			
Cantidad de elementos	≥ 8		
Cantidad de canales	≥ 8		
Bobinas flexibles			
Tamaño	Mínimo 2 tamaños diferentes		
Cantidad de elementos	≥ 4		
Cantidad de canales	≥ 4		
Pie - tobillo			
Cantidad de elementos	≥ 8		

Cantidad de canales	≥ 8		
Software y aplicaciones			
Serán solicitados a elección de la Unidad requiriente y se especificarán en los términos de referencia.			
Accesorios			
Estación de adquisición y trabajo	Un (1) monitor de 1 MP, tamaño pantalla ≥ 19 pulgadas		
	CPU con procesador de 4 núcleos o superior		
	Memoria RAM ≥ 32 GB		
	Teclado en español y mouse		
	Disco duro (interno o externo) o Raid ≥ 1000 GB para imágenes y sistema o SSD ≥ 320 GB		
	Puertos USB, al menos 2		
	Unidad CD/DVD-Rw, DICOM estándar		
Estación de post procesamiento	Un (1) monitor de 1 MP, tamaño pantalla ≥ 19 pulgadas		
	CPU con procesador de 4 núcleos o superior		
	Memoria RAM ≥ 32 GB		
	Teclado en español y mouse		
	Disco duro o Raid ≥ 1000 GB para imágenes		
	Puertos USB, al menos 2		
	Unidad CD/DVD-Rw, DICOM estándar		
UPS estación de adquisición	Requerido, acorde a las especificaciones de energía de la estación, mínimo 10 minutos de respaldo		
UPS estación de post procesamiento	Requerido, acorde a las especificaciones de energía de la estación, mínimo 10 minutos de respaldo		
Procesador de reconstrucción	CPU con procesador de 4 núcleos o superior		
	Memoria RAM ≥ 32 GB		
	Teclado en español y mouse		
	Disco duro ≥ 1000 GB para imágenes Disco duro ≥ 256 GB para sistema		
	Puertos USB, al menos 2		
UPS estación de reconstrucción	Requerido, acorde a las especificaciones de energía de la estación, mínimo 10 minutos de respaldo.		
Inyector	Un (1) inyector de medio de contraste doble cabezal		
Jaula de Faraday o apantallamiento magnético	Requerido		
Sistemas de Integración			
DICOM	Dicom Send Dicom Print Dicom Storage Dicom Enhanced CT storage Dicom Query / Retrieve Dicom WorList Dicom Modality performed procedure step		
OTRAS ESPECIFICACIONES			
Energía / Alimentación	380~480 VAC - 60 Hz, TRIFÁSICA. De acuerdo al requerimiento del Establecimiento de Salud		
Garantía técnica fabricante	Dos (2) años a partir de la recepción definitiva del bien.		
Certificados de Calidad del Equipo	Al menos una (1) de las siguientes certificaciones: FDA / CE		

PROYECTO:
Adecuación de Infraestructura del Servicio de Ingeniería del Hospital Vicente Corral Moscoso para la implantación de un Resonador Magnético

UBICACIÓN:
PROVINCIA: Cuenca
CANTÓN: Cuenca
PARROQUIA: Cuenca

UBICACIÓN GRÁFICA:

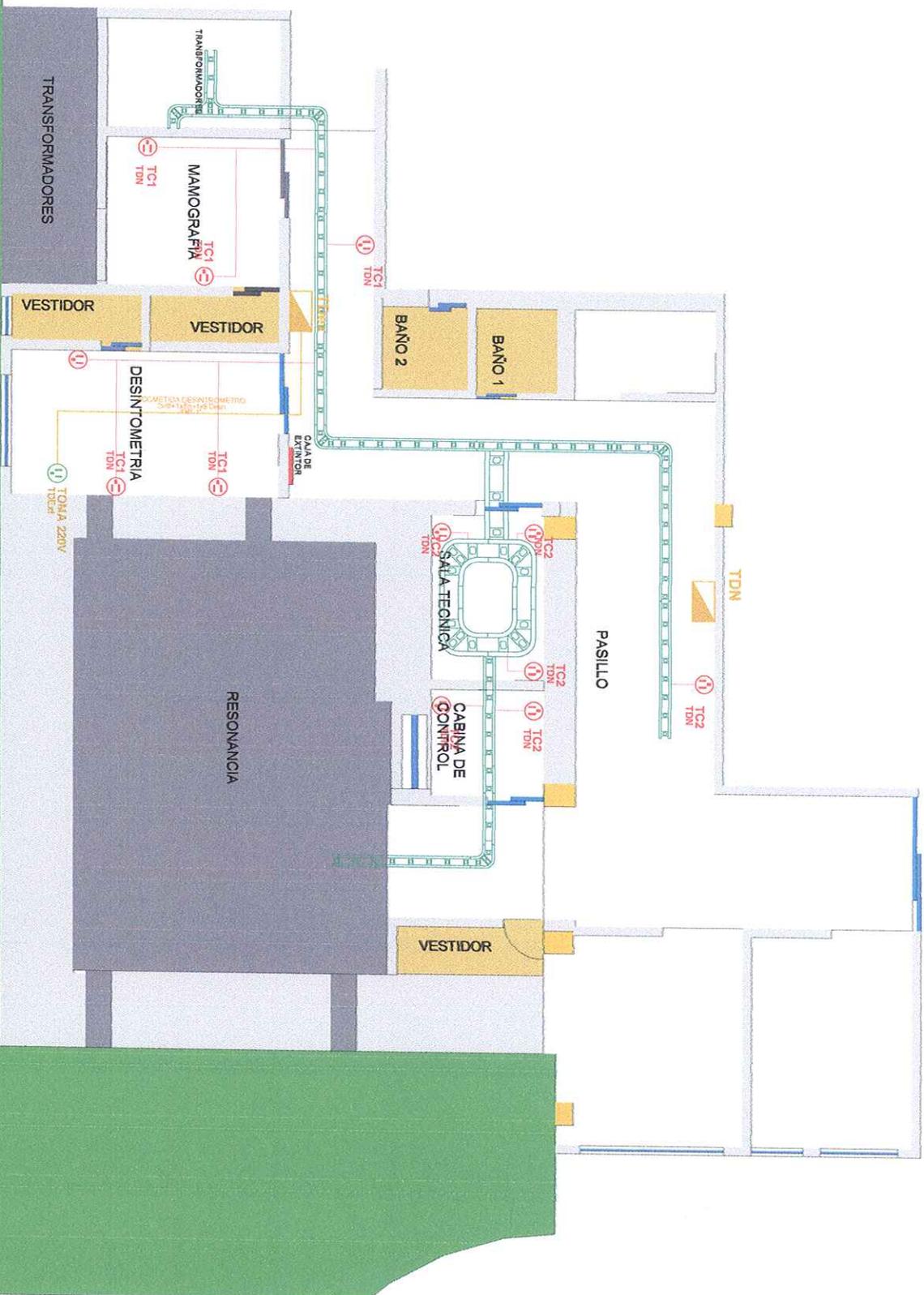


CONTIENE:
PLANO TOMA CORRIENTE NORMAL

APROBADO POR:

Esteban Donat
ING. ROBERTO DONAT

ELABORADO POR:



PROYECTO:
Adecuación de Infraestructura del Servicio de Ingeniería del Hospital Vicente Corral Moscoso para la implantación de un Resonador Magnético

UBICACIÓN: CANTÓN: Parroquia: Cuenca

UBICACIÓN GRÁFICA:



CONTIENE:
PLANO TOMA CORRIENTE REGULADO

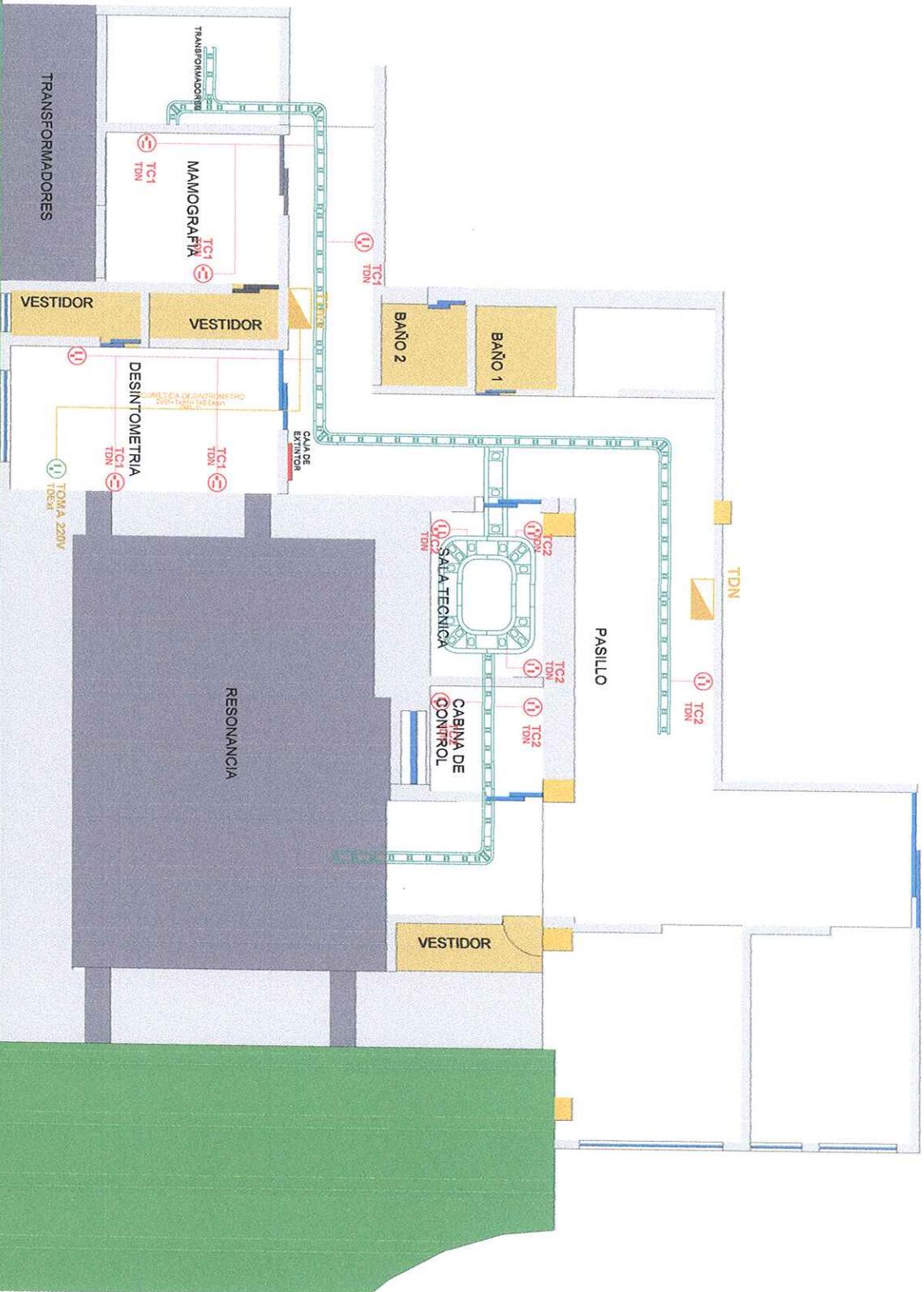
APROBADO POR:

Roberto Ochoa
ING. ROBERTO OCHOA
REGULADOR

ELABORADO POR:

ING. ALEXANDER GARCIA
ESPECIALISTA ELECTRICO

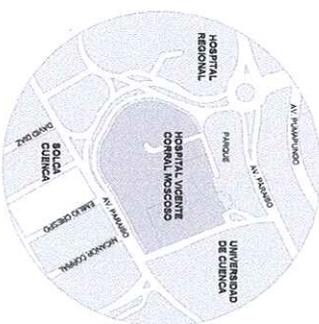
FECHA: Mayo del 2019
ESCALAS: EL-04



PROYECTO:
Adecuación de Infraestructura del Servicio de Ingeniería del Hospital Vicente Corral Moscoso para la implantación de un Resonador Magnético

UBICACIÓN: CANTÓN: Cuenca
PROVINCIA: Cuenca
PARROQUIA: Cuenca

UBICACIÓN GRÁFICA:

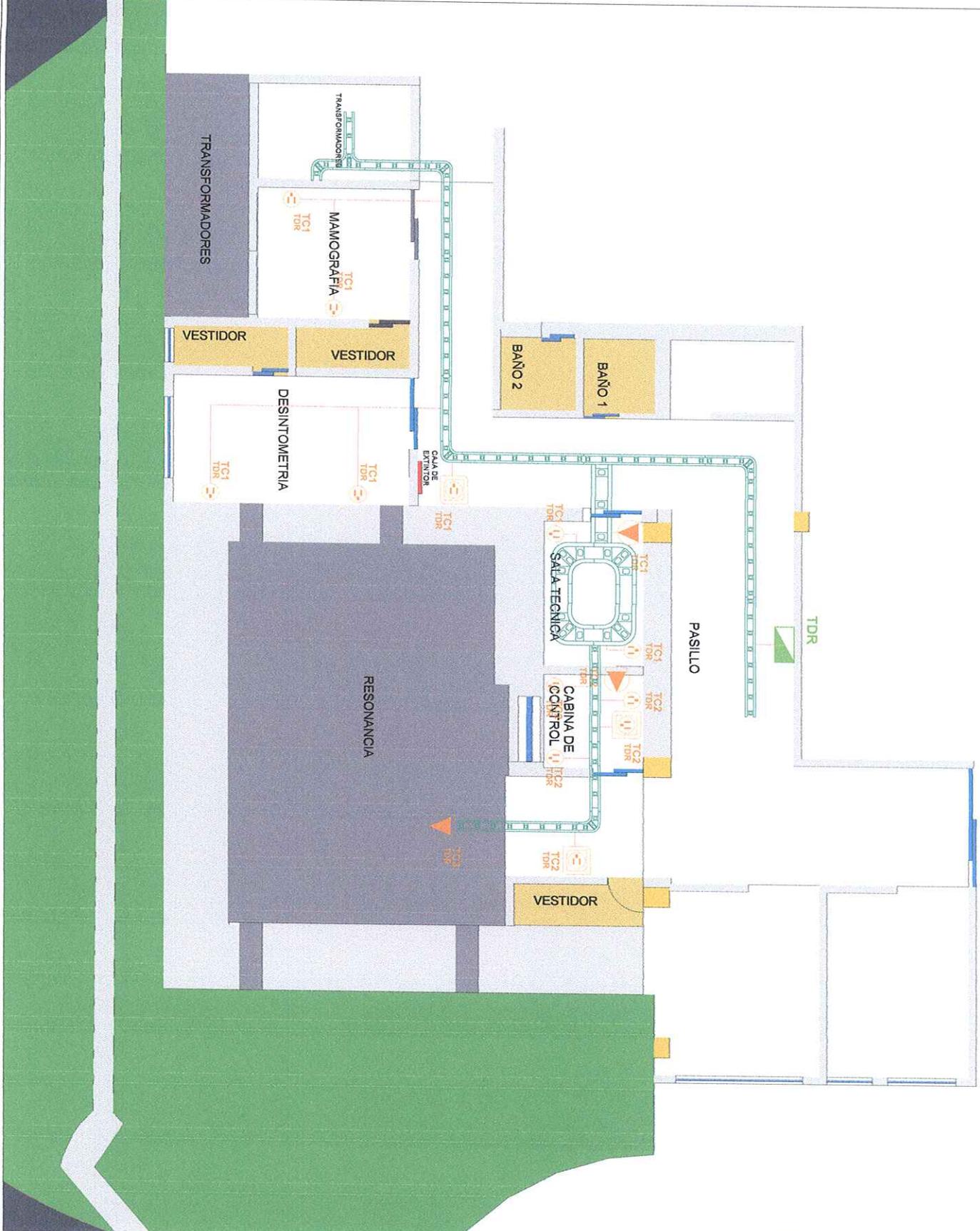


CONTIENE:
PLANO BANDEJA PORTA CABLES ELÉCTRICOS

APROBADO POR:

José Roberto Saldaña
ING. ROBERTO SALDAÑA
REGULADOR

ELABORADO POR:



PROYECTO:
Adecuación de Infraestructura del Servicio de Ingeniería del Hospital Vicente Corral Moscoso para la implantación de un Resonador Magnético

UBICACIÓN:
PROVINCIA: Cuenca
CANTÓN: Cuenca
PARROQUIA: Cuenca

UBICACIÓN GRÁFICA:

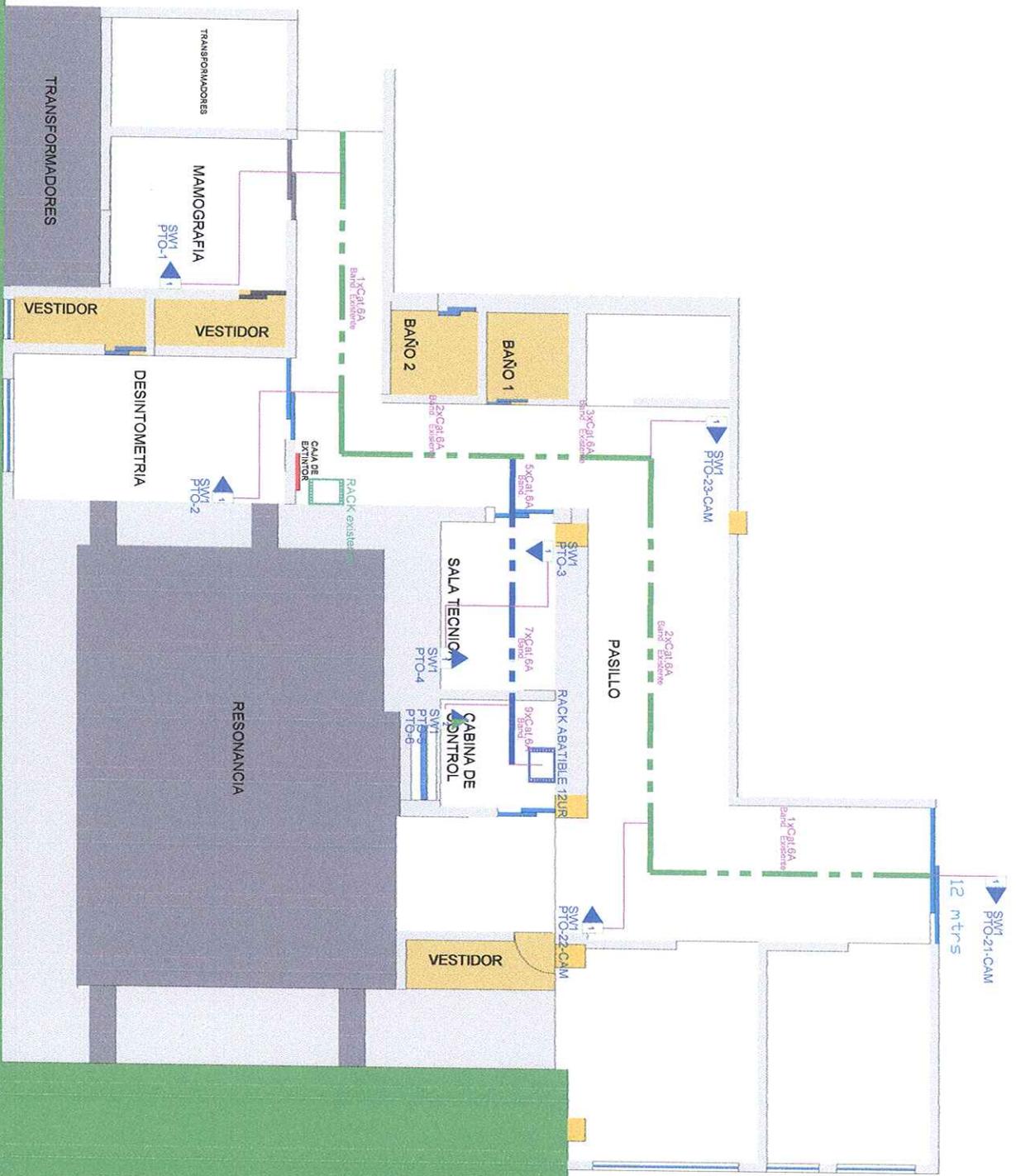


CONTIENE:
PLANO DATOS

APROBADO POR:

[Signature]
ING. ROBERTO SÁLVILA
REGISTRADO

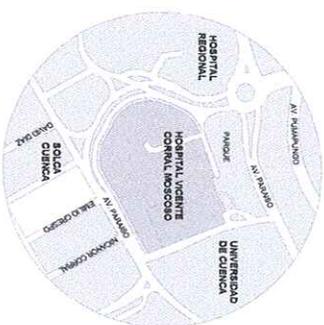
ELABORADO POR:



PROYECTO:
Adecuación de Infraestructura del Servicio de Ingeniería del Hospital Vicente Corral Moscoso para la implantación de un Resonador Magnético

UBICACIÓN: CANTÓN: PARROQUIA:
Azuay Cuenca Cuenca

UBICACIÓN GRÁFICA:



CONTIENE:
PLANO CONTRA INCENDIOS

APROBADO POR:

ING. ROBERTO DÁVALOS
REALIZADOR

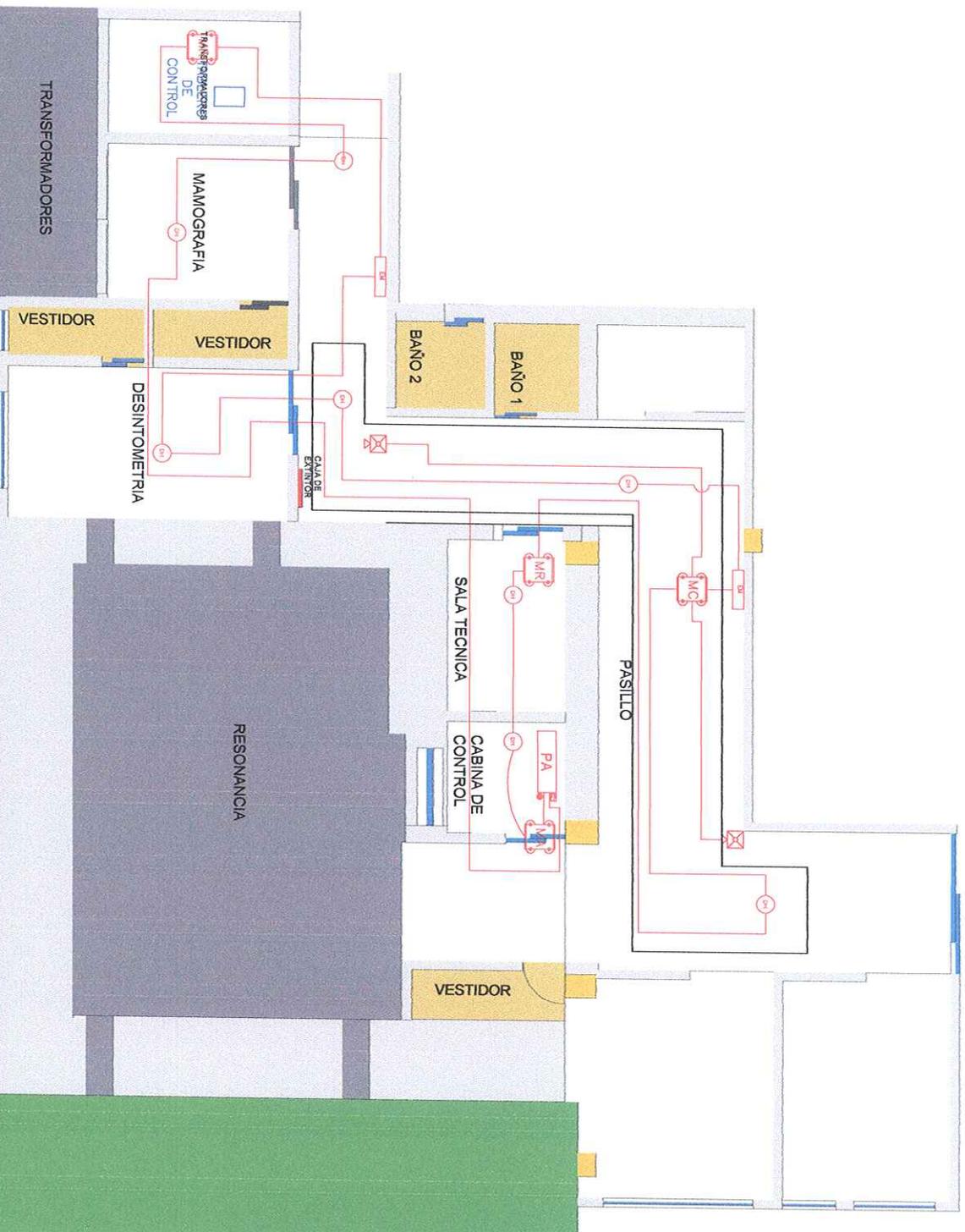
ELABORADO POR:

ING. ALEJANDRO GARCÍA
ESPECIALISTA EN ELECTRÓNICA

FECHA: Mayo del 2019

ESCALAS:

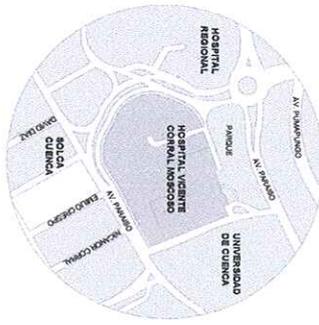
EL-07



PROYECTO:
Adecuación de Infraestructura del Servicio de Inagenología del Hospital Vicente Corral Moscoso para la implantación de un Resonador Magnético

UBICACIÓN:
PROVINCIA: CANTÓN: PARROQUIA:
Azuay Cuenca Cuenca

UBICACIÓN GRÁFICA:



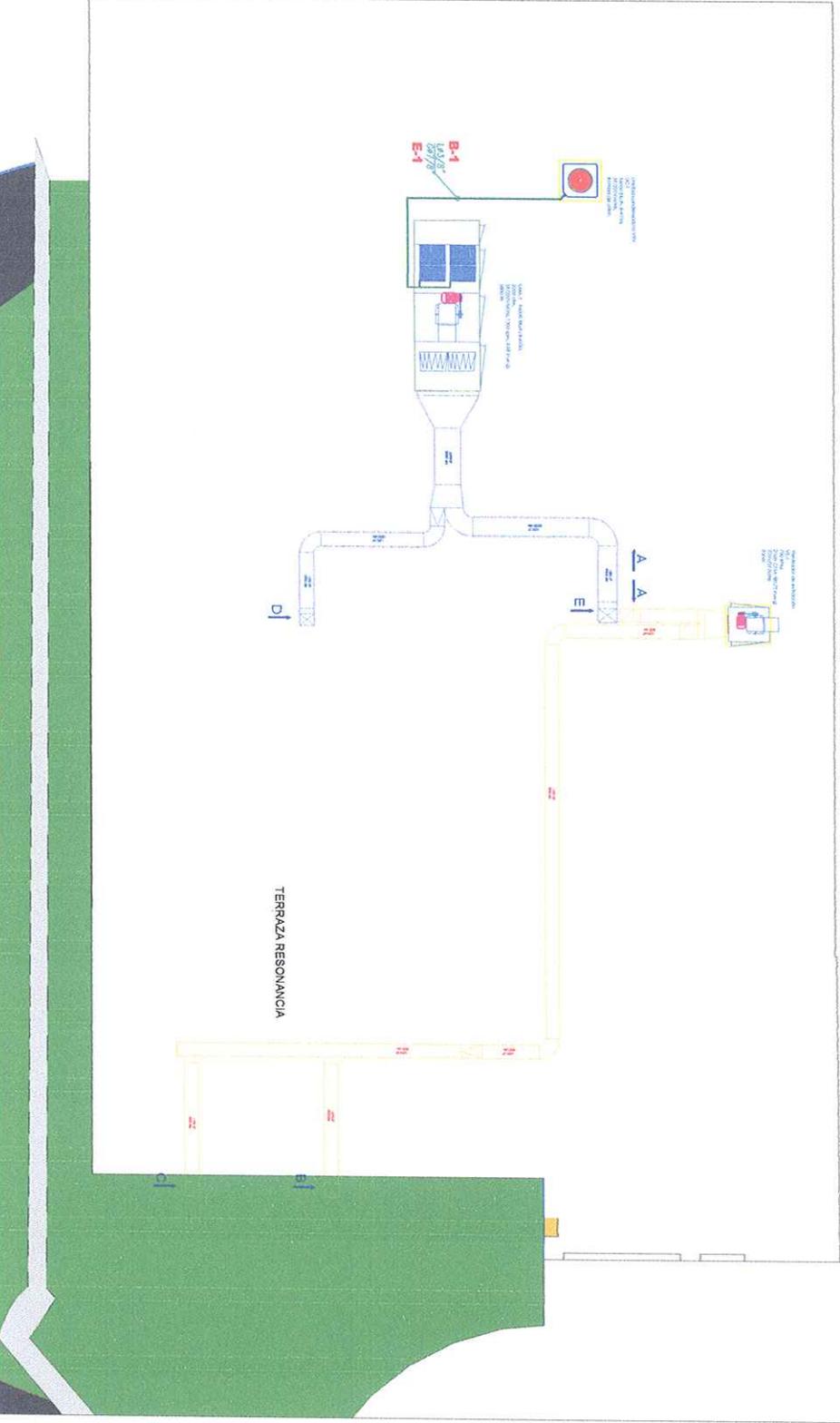
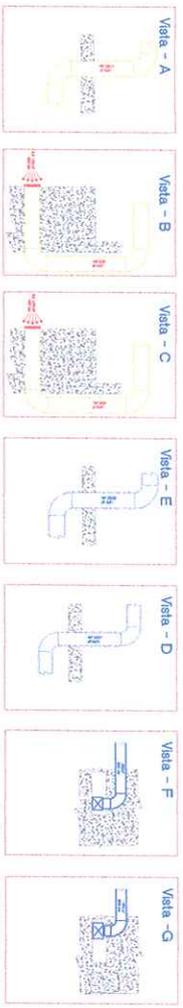
CONTIENE:
PLANO
AIRE ACONDICIONADO TERRAZA

APROBADO POR:

Roberto Ortiz
ING. ROBERTO ORTIZ
INGENIERO EN MECÁNICA

ELABORADO POR:

FECHA: Mayo del 2019
ESCALAS: 02



ANEXO III

MODELO DE GARANTÍA TÉCNICA

REFERENCIA: Proceso de contratación No. LPI –CZ6S- 2019 – 001 –PI, para el SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL EQUIPO DE RESONANCIA MAGNÉTICA DE 1,5 TESLA – 16 CANALES, PARA EL HOSPITAL GENERAL VICENTE CORRAL MOSCOSO PERTENECIENTE A LA COORDINACIÓN ZONAL 6 – SALUD.

GARANTIA TÉCNICA

La empresa / compañía (que participa y va a suscribir el contrato)..... constituye a favor de la COORDINACIÓN ZONAL 6 – SALUD la GARANTIA TÉCNICA por el tiempo de VIDA UTIL de los equipos ofertados conforme se determina en el contrato y en esta garantía respecto a la “Garantía Técnica extendida en cumplimiento del principio de Vigencia Tecnológica”

Esta garantía entrará en vigencia una vez que termine la vigencia de la “Garantía de Fábrica”.

Asimismo, se garantiza durante el período de vigencia de esta garantía la existencia de los repuestos requeridos para el mantenimiento preventivo y correctivo.

Nos comprometemos a dar las facilidades para que la COORDINACIÓN ZONAL 6 – SALUD pueda verificar los trabajos que se realicen por mantenimiento preventivo y correctivo.

En esta garantía se determinan, en el cuadro siguiente, los costos a facturarse por cada mantenimiento preventivo de los equipos, la vida útil de cada equipo definida por la contratante, el número de mantenimientos preventivos a realizar de acuerdo a recomendación del fabricante o definición de la contratante, las tareas a realizar como mantenimiento preventivo.

Al estar esta garantía establecida en el contrato, y de común acuerdo con la contratante, esta garantía es el documento habilitante y de respaldo para que conjuntamente con la certificación de realización del mantenimiento preventivo se realice el pago del servicio de acuerdo a los costos aquí establecidos.

GARANTÍA TÉCNICA EXTENDIDA EN CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DE VIGENCIA TECNOLÓGICA

Cubre a la Entidad Contratante donde se instalaron los equipos biomédicos, la calidad y buen funcionamiento de los mismos durante la vida útil establecida por la Entidad Contratante, una vez transcurrida la vigencia de garantía de fábrica la misma que debe cumplir con:

- El proveedor garantizará la reposición del bien por uno de iguales o mejores características ante cualquier daño o falla entre otros que pudieran encontrarse, que obstaculicen su normal funcionamiento durante la vigencia de la garantía técnica. Para su aplicación se procederá de acuerdo lo establecido en contrato en el acápite referente a la Reposición Temporal.
- Esta garantía estará establecida en el mismo contrato de adquisición del bien, por lo tanto no se realizará un nuevo proceso de contratación cuando sea necesario el mantenimiento del bien salvo incumpliendo de la Empresa Contratista y se aplicará lo señalado en la Normativa Legal Vigente.
- Dentro de la vigencia de la garantía técnica el Hospital Vicente Corral Moscoso realizará erogaciones de dinero por concepto de mantenimiento preventivo y correctivo, los mismos que serán cancelados por el Hospital General Vicente Corral Moscoso contra factura una vez recibida la prestación del servicio a entera satisfacción.
 - a.- El proveedor pondrá a disposición las actualizaciones (update) y configuraciones de software durante la vigencia de la garantía técnica (vida útil del equipo), los mismos que deben contener versiones completas del software, impidiéndose la instalación de software en modo demo o licencias parciales para cualquiera de las aplicaciones ofertadas, para que la Entidad Contratante pueda adquirirlos si así lo decide.
 - b.- El proveedor pondrá a disposición de la Entidad Contratante las mejoras tecnológicas (upgrades) que pudieran desarrollarse en los equipos ofertados, para que la Entidad Contratante pueda adquirirlos si así lo decide.
 - c.- Soporte técnico 24 (veinte y cuatro) horas los 7 (siete) días de la semana.
 - d.- El tiempo de respuesta del proveedor ante una falla del equipo, es decir por un mantenimiento correctivo, no debe ser mayor a 2 horas, y en el caso de requerirse la presencia del técnico en sitio, el tiempo de asistencia no debe ser mayor a 12 horas para las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca y 36 horas para el resto del País.
- La provisión de los repuestos, accesorios, partes y piezas necesarios para el mantenimiento preventivo periódico y correctivo serán cancelados por el Hospital General Vicente Corral Moscoso contra factura una vez recibida la prestación del servicio a entera satisfacción.
- Dentro de los mantenimientos preventivos periódicos y correctivos deberán incluir calibraciones, ajustes, lecturas de voltaje y parámetros.

- Cuando se requiera instrumentos de medición y/o calibración, estos deberán estar acreditados por la Entidad Competente Nacional o Internacional.
- Se deberá presentar informes detallados de las actividades de cada uno de los mantenimientos con sus respectivos valores de calibración, así como el detalle de los repuestos cambiados, los cuales se entregarán al área de mantenimiento de la Unidad de Salud.

Mantenimiento preventivo

El mantenimiento preventivo de los Equipos Médicos será por todo el tiempo de vida útil establecido por la Entidad Contratante, mismo que deberá comprender el soporte técnico regular o periódico, los insumos, partes, piezas y todas las acciones necesarias para garantizar el perfecto estado de funcionamiento de conformidad con las recomendaciones establecidas en el manual del fabricante.

- El proveedor al momento de la oferta deberá presentar un Plan de Mantenimiento Preventivo con un cronograma de aplicación, a fin de que la institución pueda programar dichas actividades, mismas que serán comunicadas al proveedor con al menos 72 horas de anticipación para la prestación del servicio.
- El valor de mantenimiento preventivo contemplará lo correspondiente a la mano de obra de las visitas técnicas programadas mismas que deben estar acorde al plan de mantenimiento del fabricante, en este valor no se incluirá el de los repuestos, los cuales serán cancelados contra factura en el caso de que se haya utilizado efectivamente en concordancia con el Art.9 numeral 3 de la Resolución No. RE-INCOP-2013-00090.

Mantenimiento correctivo

Comprende la reparación del bien en caso de daño o defecto de funcionamiento, que incluye la provisión e instalación de repuestos, accesorios, piezas o partes, así como la oportunidad de ejecutar todas las acciones necesarias para garantizar su funcionalidad y operatividad.

- Los mantenimientos correctivos se efectuarán exclusivamente por pedido bajo requerimiento expreso del Hospital General Vicente Corral Moscoso.
- En caso de que el equipo biomédico ingrese a los talleres o lugares de reparación, el proveedor podrá disponer de bienes con similares características que serán entregados al Hospital Vicente Corral Moscoso para su uso temporal hasta que el bien sea reparado como se lo explica en el punto referente a la REPOSICIÓN DEL EQUIPO.
- Cuando los equipos adquiridos presenten fallas o averías atribuibles a su normal funcionamiento o vida útil de los mismos, el Hospital Vicente Corral Moscoso deberán solicitar al proveedor la prestación del servicio de mantenimiento correctivo, para lo cual el proveedor realizará la inspección de los equipos y junto a un informe técnico cotizará el valor del servicio de mantenimiento correctivo, desglosando el costo de la mano de obra y de los repuestos a utilizar, los mismos que por ningún motivo podrán ser superiores a los del mercado.
- El proveedor deberá garantizar la calidad del servicio de mantenimiento correctivo y de los repuestos, trabajos sobre los cuales deberá señalar expresamente el periodo de garantía correspondiente, el mismo que no será menor a 6 meses en mano de obra y 1 año para los repuestos.
- El equipo debe estar operativo para la prestación del servicio público por alta disponibilidad (mayor al 97% anual del tiempo), el porcentaje restante (3%) del tiempo se destinará a mantenimientos planificados, por lo tanto se entenderá que la prestación ininterrumpida es aquella libre de mantenimientos. Cuando el equipo quede fuera de funcionamiento durante el periodo de garantía mayor al 3% del tiempo debido a reparaciones o por incumplimiento de cualquier índole atribuible al proveedor, se sumarán al tiempo de garantía que se oferte, quedando obligado La CONTRATISTA a extender el plazo de vigencia de la garantía del equipo biomédico y sus componentes, cuantas veces sea necesario, por un plazo similar al que el equipo se encuentre inoperativo por causas atribuibles al proveedor.
- Capacidad de respuesta por el proveedor con piezas y repuestos en un máximo de 15 días una vez emitido el requerimiento formalmente por parte del Hospital Vicente Corral Moscoso, siempre y cuando se trate de piezas y repuestos que con mayor frecuencia requieran de una sustitución y cuenten con distribuidor local.
- Precios en los repuestos para mantenimientos correctivos, accesorios y consumibles, inferiores al precio de adquisición de los mismos en el mercado.

FIRMAN REPRESENTANTES LEGALES

