ADENDA No. 4

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 707 DE 2019

EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA – EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO, INVITA A PRESENTAR PROPUESTAS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONTINGENCIA, CAPACITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN (1) EQUIPO DE RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR PARA USO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA, INCLUIDA OBRA CIVIL Y ADECUACIONES NECESARIAS PARA LA INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL RESONADOR MAGNÉTICO SUMINISTRADO, CUMPLIENDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE, MEDIANTE SUBASTA INVERSA PRESENCIAL.

El Instituto Nacional de Cancerología – Empresa Social del Estado, informa que:

1.) Se incluye una Nota en el numeral **4.** de los términos de condiciones, el cual quedará así:

4. PARTICIPACIÓN DE OFERENTES

Nota: Los proponentes que se presenten de manera individual se les permite la subcontratación de la obra civil, respetando en todo caso y haciendo extensivos los términos y condiciones establecidos para la obra civil.

2.) Se modifica el numeral **6.2.** de los términos de condiciones, el cual quedará así:

6.2 Capítulos: la propuesta debe contener cuatro capítulos, el primero con la información jurídica, el segundo financiera, el tercero la información técnica. Cada uno de los capítulos se debe distinguir por un separador y deben estar foliados de forma consecutiva.

NOTA: La oferta debe presentarse en sobre cerrado, deberá marcarse con la siguiente información:

Nro. DE CONVOCATORIA:	707– 2019
OBJETO DE LA CONVOCATORIA:	**EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA – EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO, INVITA A PRESENTAR PROPUESTAS PARA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, OBRA CIVIL, CONTINGENCIA, CAPACITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN (1) EQUIPO DE RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR PARA USO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA, INCLUIDA OBRA CIVIL Y ADECUACIONES NECESARIAS PARA LA INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL RESONAR MAGNÉTICO SUMINISTRADO, CUMPLIENDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE, MEDIANTE SUBASTA INVERSA PRESENCIAL.**

ADENDA No. 4

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 707 DE 2019

NOMBRE DEL OFERENTE: _____

ÍTEMS A LOS QUE SE PRESENTA _____

TOTAL DE FOLIOS _____

ORIGINAL O COPIA O MAGNÉTICO
NOTA: Marcar el sobre según corresponda.

3.) Se elimina la **Nota** del numeral **9.2** de los términos de condiciones.

4.) Se elimina el numeral 9.3.1.6. de los términos de condiciones.

5.) Se elimina el numeral 9.3.1.7. de los términos de condiciones.

6.) Se modifica el numeral 9.3.1.8. de los términos de condiciones, el cual queda así:

9.3.1.8. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE.

Para acreditar la experiencia requerida y las condiciones mínimas señaladas, el proponente deberá presentar certificaciones, actas de entrega o liquidación o cualquier otro documento expedido por el contratante, su representante o por el Interventor o supervisor del contrato. La documentación presentada para la acreditación de la experiencia deberá permitir en conjunto la verificación de la siguiente información:

a. Nombre del contratante dirección y teléfono.
b. Nombre del contratista.
c. Si el contrato se ejecutó en consorcio, unión temporal u otra forma conjunta, deberá indicar el nombre de sus integrantes y el porcentaje de participación de cada uno de ellos. Cuando en la certificación no se indique el porcentaje de participación, deberá adjuntarse certificación del proponente individual o del integrante del proponente plural que desea hacer valer la experiencia, en la que se haga constar dicho porcentaje de participación. Tratándose de personas jurídicas, la referida certificación deberá suscribirse por su representante legal y, además, por el contador público o el revisor fiscal, según sea el caso. Si se trata de personas naturales, la certificación deberá estar suscrita por ellas y por contador público.
d. Objeto del contrato claramente definido.
e. Total, de área intervenida
f. Valor total del contrato que se pretende acreditar.
g. Lugar de ejecución.
h. Fecha de inicio y fin del contrato.
i. Constancia de recibo del informe final o del acta de recibo final o de terminación del contrato, y actas de liquidación con indicación de la fecha correspondiente y de la satisfacción del contratante frente al contrato ejecutado.

Se debe presentar un cuadro resumen que consolide la experiencia conforme al parámetro de calificación de cada factor, el cual deberá ser soportado por las certificaciones adjuntas cumpliendo con lo requerido. No se tendrán en cuenta contratos celebrados como subcontratistas.

Para habilitar la experiencia requerida el proponente deberá aportar 2 certificaciones de contratos celebrados directamente con entidades prestadoras del servicio en salud sobre el suministro, instalación y puesta en marcha de resonador magnético que contemple en su alcance la obra civil. No se tendrán en cuenta certificaciones o documentos que acrediten solo el suministro e instalación de resonadores magnéticos.

7.) Se modifica el numeral **14** de los términos de condiciones, el cual queda así:

14. ADJUDICACION - CELEBRACION DEL CONTRATO E INICIACIÓN

El Instituto Nacional de Cancerología - ESE, notificará en la misma audiencia cual es el proveedor seleccionado quien a partir de la notificación del contrato deberá firmar el contrato dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha que le sea presentado para la firma.

Las pólizas que con objeto de la celebración del contrato debe constituir el CONTRATISTA, deberán ser presentadas para su legalización.

Una vez expedido el registro presupuestal y aprobadas las pólizas, se legalizará el contrato y se dará inicio a la ejecución del mismo.

En el evento en que no se perfeccione y/o legalice el contrato dentro del término aquí estipulado, se entenderá que el primer oferente no lo acepta, por lo tanto, el Instituto Nacional de Cancerología, ESE queda en libertad de **adjudicarlo al segundo oferente que se encuentre habilitado.**

De llegar a presentarse situaciones de fuerza mayor o caso fortuito, el Instituto Nacional de Cancerología - ESE podrá dar por terminado el contrato mediante comunicación escrita dirigida al CONTRATISTA y la firma de las partes contratantes del documento respectivo.

8.) Se modifica el numeral **16.2** de los términos de condiciones, el cual queda así:

16.2. El instituto Nacional de Cancerología pagará el valor de la obra civil de la siguiente manera:

Un pago anticipado correspondiente al 50% del valor total de la obra una vez perfeccionado el contrato.

ADENDA No. 4

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 707 DE 2019

Un pago correspondiente al (30%) del valor total de la obra contra actas de avance de obra.

Y un pago final del (20%) restante contra liquidación.

Para los pagos se debe cumplir con la entrega de los productos y cumplimiento de los trámites administrativos, legales, fiscales y certificación de recibo a satisfacción conforme a balance, acta de mayores y menores, memorias gráficas y memorias de cálculo revisadas por el Supervisor designado y radicación de la factura y/o cuenta de cobro.

9.) Se elimina el numeral **17** de los términos de condiciones.

10.) se incluye el literal e) en el numeral **22** de los términos de condiciones, el cual queda así:

e.) Falta de precisión o veracidad en la información técnica.

11.) Se elimina el literal **g** del numeral **23** de los términos de condiciones.

12.) Se modifica el punto 12 del numeral 1.11 del Anexo técnico No. 3, el cual queda así:

12	PINTURA				$ -
12,01	Suministro y aplicación sobre muros de pintura Poliaspártico tipo hospitalario con alto contenido de sólidos y de dos componentes a 2 manos, incluye resane de superficie, base en vinilo e imprimante a dos manos.	M2	820,00		$ -
12,02	Suministro y aplicación sobre cielos de pintura Poliaspártico tipo hospitalario con alto contenido de sólidos y de dos componentes a 2 manos, incluye resane de superficie, base en vinilo e imprimante a dos manos.	M2	290,00		$ -
12,03	Suministro y aplicación dinteles, vigas y columnas de pintura Poliaspártico tipo hospitalario con alto contenido de sólidos y de dos componentes a 2 manos, incluye resane de superficie, base en vinilo e imprimante a dos manos.	ML	148,67		$ -

13.) incluir el literal **g** en el numeral 2.2. Obligaciones Específicas de Anexo Técnico No. 3, el cual queda así:

g.) El contratista debe entregar los APU´s, lista de materiales, equipos y cuadrillas con los que calculó los valores unitarios propuestos en la oferta donde cumpla con los siguientes parámetros:

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU) A PRESENTAR

El proponente deberá presentar los APU con las especificaciones técnicas que incluya la marca de los materiales, tipo de equipos y herramientas utilizados en el desarrollo de la obra, de acuerdo a los precios unitarios de todos los ítems presentados en la oferta, que conforman el formato de cantidades de obra con la propuesta, en medio impreso y digital.

Para la elaboración de los análisis de precios unitarios se deben tener en cuenta las siguientes definiciones:

DETALLE: Hacer referencia a la inclusión en los Análisis de Precios Unitarios (APU) de los elementos constitutivos del mismo. Deberá en todos los casos incluir los siguientes componentes principales: Materiales, Equipo y Herramientas, Mano de Obra y Transporte especificando para cada uno de ellos la unidad, valor unitario, rendimientos, la cantidad y el valor total.

CLARIDAD: Se refiere a que el APU se pueda entender fácilmente; que incluya los elementos que verdaderamente requiera el análisis y sus operaciones aritméticas sean correctas.

CONSISTENCIA: En los APU donde se incluyan materiales básicos como por ejemplo arena, grava, hierro, etc., estos deberán tener el mismo costo presentado en la lista de materiales, y en el caso de los equipos y herramientas, con el listado básico de equipos. En general, los costos indicados en las listas básicas de precios de materiales, equipos y cuadrillas, deberán ser consistentes con los utilizados en los APU.

Se considerará inconsistente el ítem o APU cuyos valores de materiales, equipos, herramienta, mano de obra y transporte no estén debidamente soportados en los Listados Básicos y el APU no cumpla con alguna de las definiciones anteriormente mencionadas. Por lo anterior, el oferente deberá presentar los listados básicos relacionados en precedencia, a efectos de verificar la consistencia del APU.

LISTA DE MATERIALES, EQUIPOS Y CUADRILLAS

Se debe presentar una lista de materiales, una lista equipos y otra de cuadrillas, en las cuales se identifiquen todos los materiales, equipos y cuadrillas utilizados en los APUS, en estas listas se debe indicar la descripción, unidad y valor.

14.) Se modifica el Anexo No. 4. Especificaciones Técnicas Equipo, el cual se anexa al presente documento.

15.) Se modifica el Anexo No. 6. Planos 1 de 4, 2 de 4 y 4 de 4, el cual se anexa al presente documentos.

ADENDA No. 4

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 707 DE 2019

16.) Se modifica el Anexo No. 10. Descripción Cantidades de Obras, el cual se anexa al presente documento.

17.) se incluye el Anexo No. 16. Diseño Resonador Imágenes, el cual se anexa al presente documento.

18.) Se incluye el Anexo No. 17. Plano Cuarto De Equipos Actual, el cual se anexa al presente documento.

19.) Se incluye el Anexo No. 18. Planta Resonador Actual, el cual se anexa al presente documento.

CAROLINA WIESNER CEBALLOS
Directora General

Vo.Bo: Lía Margarita Álvarez Puente - Subdirectora General de la Gestión Administrativa y Financiera (E).
Vo.Bo: Wilson Ibarguen Lozano - Coordinador Grupo Área Gestión Contractual (E).
Elaboró: Luis Alfonso Miranda Fuentes - Auxiliar Administrativo Grupo Área Gestión Contractual. (En misión Gold RH)

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GTE-P01-F-01
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	VERSIÓN:	01
	FORMATO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS EVALUACION PARA LA ADQUISISCION DE TECNOLOGIA BIOMEDICA	VIGENCIA:	31-12-2016
		Página 1 de 1	

ANEXO No. 4 ESPECIFICACIONES TECNICAS

SERVICIOS:	IMÁGENES DIAGNOSTICAS	CANTIDAD	1
NOMBRE GENÉRICO:	EQUIPO DE RESONANCIA MAGNETICA		
DEFINICIÓN :	Equipo para obtener imágenes diagnósticas, de cuerpo entero, mediante el uso de radiofrecuencias y campos magnéticos con capacidad de 1.5 teslas		**NÚMERO DE FOLIO**

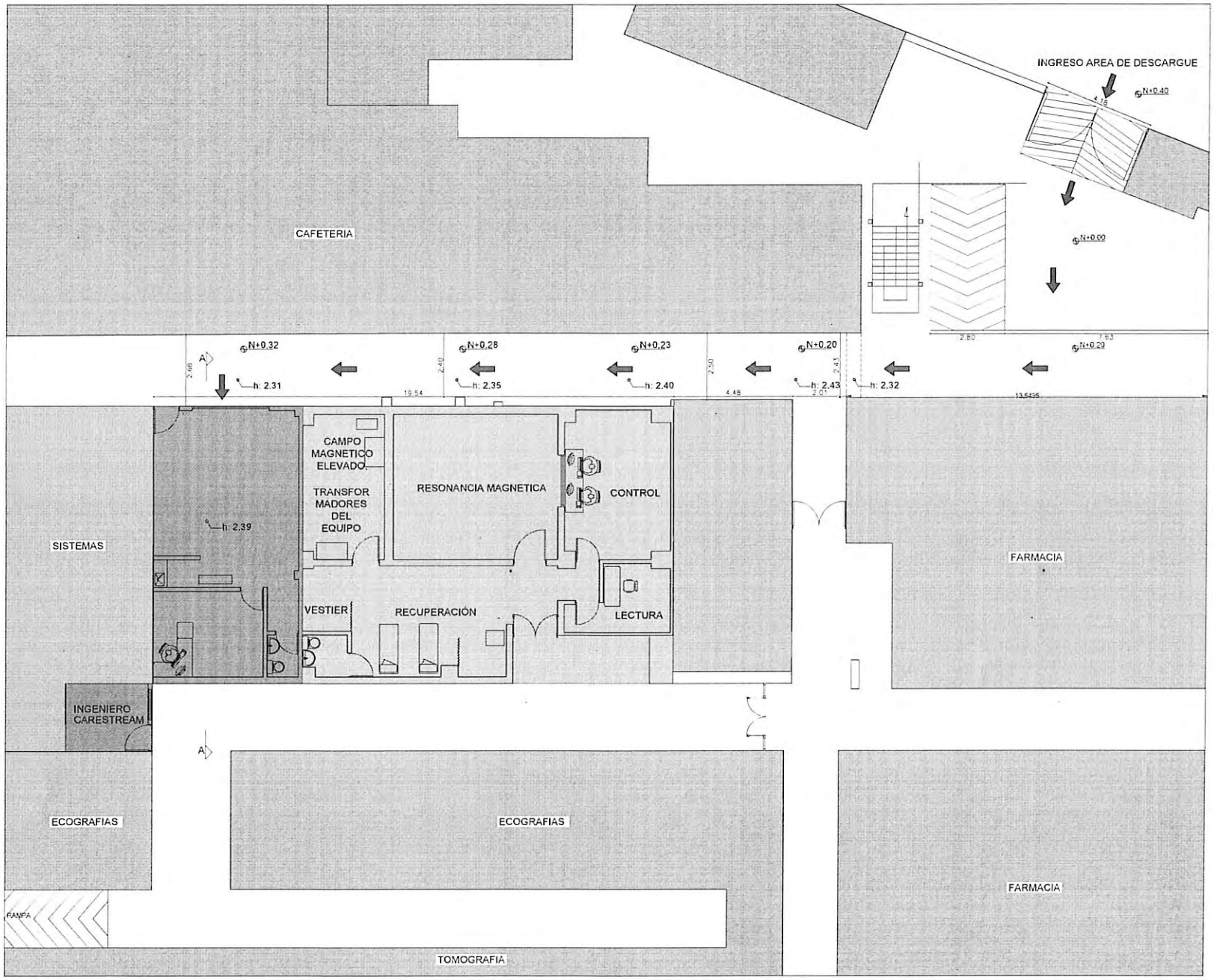
1.1 GENERALES	1.1.1. Campo de fuerza ≥ 1.5 Tesla	
	1.1.2.Tipo del magneto Superconductor	
	1.1.3.Longitud del magneto (sin tapas) ≤ 173 cm	
	1.1.4. Longitud dem magneto con tapas ≤ 200 cm	
	1.1.5 Homogeneidad del campo ≤ 4 ppm 50 cm x 50 cm x 45 cm DEV	
	1.1.6 Shim pasivo y activo	
	1.1.7 Tecnologia de Helio Zero Boil-off	
	1.1.8 Campo de Visión del FOV ≥ 50 x 50 x 45 cm3	
1.2 CANALES DE RADIO FRECUENCIA	1.2.1 Canales simultaneos ≥ 96 (debe ser especificado el número finito)	
	1.2.2 Canales receptores independientes que se pueden usar en un único escaneo y en único campo de visión, cada uno generando una imagen parcial independiente ≥ 32 (debe ser especificado el número finito)	
	1.2.4 Tecnología del amplificador RF de estado solido	
	1.2.5 Transmisor de potencia RF ≥ 16 Kw	
1.3 RENDIMIENTO DE GRADIENTES POR EJE	1.3.1 Amplitud máxima en cada eje ≥ 33 mT/m	
	1.3.2 Velocidad de subida cada eje (Slew Rate) ≥ 120 T/m/s	
	1.3.3 Blindaje activo	
	1.3.4 Sistema de enfriamiento del gradiente (agua)(Chiller)	
1.4 ESPECIFICACIONES DEL GANTRY	1.4.1 Apertura del paciente (Diámetro Túnel Gantry ≥ 70cm)	
	1.4.2 Ventilación e iluminado (Túnel del Gantry)	
	1.4.3 Características de Reducción acústica del ruido	
	1.4.4 Botón de llamado	
	1.4.5 Sistema de audio	
	1.4.6 Botón para desplazamiento de mesa	
	1.4.7 Botón de localizador de laser	
	1.4.8 Tecnologia que permita la reduccion/eliminacion de distorciones en el campo magnetico para evitar los artefactos en adquisiciones en todo el cuerpo	
	1.4.9 Sistema de localizacion de la region de estudio sin la necesidad de uso del laser y entrada automatica del gantry	
1.5 ESPECIFICACIONES DE LA MESA	1.5.1 Máximo peso que soporta ≥ 200Kg	
	1.5.2 Que permita movimiento vertical y horizontal	
	1.5.3 Número de conectores para antenas ≥ 3, si requiere interface para conectar la bobina/antena indicar cual, e indicar con ese interfaz cuantas bobinas quedarian conectadas de manera simultanea (al tiempo)	
1.6 BOBINAS Y/O ANTENAS	1.6.1 Bobina Cabeza - Cuello (Neurovascular) ≥ 14 canalesy OPCIONAL que sea compatible con dispositivos para realización de estudios de planeación de radioterapia que se tiene actualmente en el Instituto	
	1.6.2 Bobina de Columna completa ≥ 20 canales, con logitud ≥ 100 cm	
	1.6.3 Bobina anterior o combinación de bobinas anteriores que permitan realizar estudios de abdomen completo, tórax y pelvis ≥ 12 canales (2 Unidades)	
	1.6.4 Bobina flexibles para realizar estudios con tumores grandes, presentar dos tamaños diferentes ≥ 16 canales	
	1.6.5 Bobina de adqusición para mama ≥ 8 canales	
	1.6.6 Desplazamiento de la mesa para estudios de cuerpo completo con un rango ≥ 200 cm	
	1.6.7 Bobina para pie - tobillo ≥ 8 canales	
1.7 PARÁMETROS DE SECUENCIAS	1.7.1 Secuencia SE TR min (matriz 256) ≤ 9.8 ms	
	1.7.2 Secuencia SE TE min (matriz 256) ≤ 6.0 ms	
	1.7.3 Secuencia GRE TR min (matriz 256) ≤ 1.3 ms	
	1.7.4 Secuencia GRE TE min (matriz 256) ≤ 0.5 ms	
	1.7.5 Secuencia 3D GRE TR min (matriz 256) ≤ 1.3 ms	
	1.7.6 Secuencia 3D GRE TE min (matriz 256) ≤ 0.5 ms	
	1.7.7 Secuencia EPI Echo Spacing (matriz 64) ≤ 0.4	

1. ESPECIFICACIONES TECNICAS:	1.8 PARÁMETROS DE RESOLUCIÓN	1.8.1 Min. FoV ≤ 10 mm	
		1.8.2 Max. FoV ≥ 500 mm	
		1.8.3 Grosor de corte min 2D. ≤ 0.5 mm	
		1.8.4 Grosor de corte min 3D. ≤ 0.1 mm	
	1.9 SECUENCIAS	1.9.1 Que contenga secuencias SE (SE,TSE o FSE)	
		1.9.2 Que contenga secuencias GRE (2D, 3D)	
		1.9.3 Que contenga Secuencias EPI	
		1.9.5 Que contenga secuencias con saturacion espectral de grasa y agua	
		1.9.6 Difusión con valores de b hasta de minimo 3500	
		1.9.7 Herramienta para disminucion de ruido en la mayor cantidad de estudios de Neuro, MKS y columna	
		1.9.8 Secuencias radiales que permita reducción de movimiento en el plano de la imagen en diferentes ponderaciones (T1, T2, Flair), para diferentes partes del cuerpo y compatible con la técnica paralela de reconstrucción de imágenes	
		1.9.9 Secuencias Dixon o equivalente	
		1.9.10 Secuencias que permite en una sola adquisición obtener imagenes de fase, fuera de fase, grasa y agua.	
		1.9.11 Herramienta para disminución del artefacto de susceptibilidad magnética causado por material ferromagnético (WARP-VAT, O MAR o funcion homologa)	
		1.9.12 Secuencia de imágenes potenciadas en difusión multi-shot, lo cual proporciona una mayor calidad de imagen en comparación con la imagen ecoplanar estándar de singleshot (ss-EPI) tipo PROPELLER DWI, RADAR DWI, FASE DWI, Resolve o DWI con EPI segmentado	
		1.9.13 Comandos de voz personalizados y configurables al usuario con opcion multi-lenguaje	
		1.9.14 Reconstrucion de imágenes MPR, MIP y VR	
		1.9.15 Reconstrucion de imágenes MPR curvas	
		1.9.16 Aceleración en la dirección 3D	
		1.9.17 Tecnica de adquisicion paralela (GRAPPA, ARC, kRapid, k-t Speeder)	
		1.9.18 Técnica de adquisición tipo mSense, ASSET, SENSE, dS SENSE, SPEEDER, ASSET	
	1.10 NEURO	1.10.1 Modo de adquisición silenciosa en estudios de Neuro, especificar si es or antena/bobina, SW o aire alrededor del gradiente	
		1.10.2 Secuencias de perfusión con medio de contraste	
		1.10.3 Secuencias EPI	
		1.10.4 Secuencia de difusión de alta resolución y mínima distorsión (neuro, columna, hígado, mama, próstata)	
		1.10.5 Secuencias angiograficas fase arterial sin medio de contraste (TOF o similar)	
		1.10.6 Formación de imagen 3D con resolucion isotrópica TSE (SPACE, CUBE, VISTA, mVOX), en diferentes ponderaciones (T1,T2,FLAIR,IR,DIR, dual IR)	
		1.10.7 Correcion de movimiento para imágenes de TSE para todas orientaciones y contrastes	
		1.10.8 Herramienta de autoposicionamiento para estudios a nivel craneal con multiples puntos de referencia (Auto-align)	
		1.10.9 Secuencias mielo-gráficas 3D (HASTE, single shot FSE, single shot TSE, FASE) (TrueFISP, FIESTA COSMIC, Balanced FFE, TrueSSFP), para detalle anatomico	
		1.10.10 Secuencias 3D con saturacion de grasa, para la evaluación de imagen de plexo braquial y lumbar	
		1.10.11 Protocolos para realizacion de columna completa en un solo step; sin reposicionamiento de paciente, solo desplazamiento de la mesa controlado por software	
		1.10.12 Que pueda realizar espectroscopia Single Voxel, Multivoxel. Espectroscopia de mama y de prostata y que se pueda realizar el tiempo real	
	1.11 ANGIO	1.11.1 Angiografias sin medio de contraste tipo TOF	
		1.11.2 Sustracciones y MIP inline para optener resultados inmediatos	
		1.11.3 Reconstruciones MIP; MinIP y SSD (proyeciones de maxima y minima intesidad)	
		1.11.4 Protocolos MRA 3D con contraste; con o sin iPAT para examenes estacionarios, dinamicos, perifericos y de cuerpo entero.	
		1.11.5 Función dinamica que permite determinar con precisión el instante de llegada del bolo y el cambio "parar y continuar" en tiempo real al protocolo de exploracion ce-MRA 3D	
		1.11.6 Secuencia que aumente la resolución temporal para los exámenes angiográficos. Que se obtenga mediante mediciones repetidas de la region del espacio K central tipo TRAQ, DRKS, Keyhole (4D-TRAK), TRICKS-XV o TWIST	
	1.12 CUERPO	1.12.1 Protocolos single shot TSE o similar	
		1.12.2 Secuencias con correccion de movimiento (BLADE,PROPELER, MultiVane, JET y 2D PACE) compatible con la técnica paralela de reconstrucción de imágenes	
		1.12.3 Secuencias de alta resolucion basadas en (SPACE 3D, 3D FRFSE, VISTA, mVOX) para toma de CRM (Colangioresonancia) y urografia sin medio de contraste. Adicional secuencia 2D corte unico.	
		1.12.4 Secuencias de supresion grasa (saturcion grasa rapida STIR, SPAIR o similar)	
		1.12.5 Secuencias Dixon o similar (separacion de agua y grasa) para obtener imágenes de grasa, agua fase y fuera de fase en una sola adquisicion	
		1.12.6 Secuencias GRE volumetricas interpoladas con alta resolucion espacial y temporal	
		1.12.7 Secuencias con volumen dinamico 3D (VIBE,LAVA-XV, THRIVE, 3D Quick)	

	1.12.8 Secuencias volumetricas isotropicas para imagen pelvica	
	1.12.9 Secuencias potenciadas en difusion para imagen abdominal y pelvica de alta resolución y mínima distorsión	
	1.12.10 Evaluación para estudios dinámicos con mapas Intensidad de señal vs.Tiempo	
	1.12.11 Cuantificación de hierro en higado, se puede usar el método de Rennes, dejando el protocolo listo durantes las aplicaciones	
	1.12.12 Secuencia que pueda realizar la imagen en fase arterial múltiple en una sola apnea, con resolución temporal y espacial. No debe requerir sincronización. Tipo DISCO, Twist Vibe o similar	
	1.12.13 Secuencia no sensible al movimiento con adquisición de trayectoria radial	
1.13 MUSCULO - ESQUELETICO	1.13.1 Secuencias GRE de volumen interpolado 3D de alta resolucion para estudios de artografia por RM	
	1.13.2 Secuencias GRE 3D (MEDIC, MERGE, M-FFE) isotropicas optimizadas para post-procesamiento 3D	
	1.13.3 Secuencias doble Echo 3D isotropicas optimizadas para post-procesamiento 3D (Diferenciacion fluido cartilago) (T1, T2, DP y Fat Sat o similar)	
	1.13.5 Secuencias con tecnica de dismunucion de movimiento (BLADE,PROPELER MB, MultiVane, JET)	
	1.13.6 Técnica para corregir distorsiones a través del plano provocadas por implantes metálicos (Mavric, O-MARXD, SEMAC, SmartVAT)	
	1.13.7 Herramienta para optimizacion de saturacion grasa para articulaciones	
1.14 CONSOLA DE ADQUISICIÓN	1.14 .1 Debe tener interface DICOM 3.0	
	1.14 .2 Teclado y mouse	
	1.14 .3 Monitor ≥ 24" y resolucion ≥1920 × 1200 c/u	
	1.14 .4 Procesador con múltiples núcleos ≥ 4	
	1.14 .5 Frecuencia del procesador ≥ 3.5 GHz	
	1.14 .6 Memoria RAM de ≥ 32 GB	
	1.14 .7 Disco duro (sistema, base de datos e imágenes) ≥ 480 GB	
	1.14 .8 UPS para consola	
1.15 CPU DEL RECONSTRUCTOR	1.15.1 Procesador con múltiples núcleos ≥ 4	
	1.15.2 Frecuencia del procesador ≥ 2.5 GHz	
	1.15.3 Memoria RAM de ≥ 32 GB	
	1.15.4 Disco duro (Datos Crudos) ≥ 480 GB	
	1.15.5 Velocidad de reconstrucción (256x256) ≥ 16500 recons/seg	
1.16 SOFTWARE CONSOLA DE ADQUISICIÓN	1.16.1 Software de Composición anatómica o angiográfica automática de varias imágenes coronales o sagitales adyacentes para la presentación y posterior evaluación	
1.17 ESTACIÓN DE TRABAJO / POST PROCESO	1.17.1 Debe tener interface DICOM 3.0	
	1.17.2 Teclado y mouse	
	1.17.3 Monitor ≥ 23" y resolución ≥1280 × 1024 c/u	
	1.17.4 Procesador con múltiples núcleos ≥ 6	
	1.17.5 Frecuencia del procesador ≥ 2.0 GHz	
	1.17.6 Memoria RAM de ≥ 64 GB	
	1.17.7 El almacenamiento total Disco Duro debe ser ≥ 900 GB	
	1.17.8 El tamaño de almacenamiento para imágenes deber ser ≥ 600 GB	
	1.17.9 Debe poder leer y escribir CD o DVD	
	1.17.10 UPS para la estacion de trabajo	
1.18 SOFTWARE DE POST PROCESO	1.18.1 La interfaz de usuario debe ser sencilla y con funciones para la organización de los exámenes por paciente, modalidad, etc.. Así mismo debe poseer protocolos de búsqueda rápida y permitir crear agrupaciones especificas de exámenes o casos.	
	1.18.2 El programa debe permitir el pos procesamiento de imágenes de múltiples modalidades y generar reportes estructurados distintos formatos (PDF, DOC, SC, entre otros) y permitir el trabajo eficiente con las imágenes provenientes de los equipos instalados en el servicio de imagenes diagnosticas del Instituto Nacional de Cancerologia	
	1.18.3 El programa debe tener total compatibilidad con las imágenes en formato DICOM 3,0 o mayor y una completa conectividad a los PACS y RIS de la institución	
	1.18.4 El programa debe estar disponibles en varios idiomas, principalmente Español e Ingles.	
	1.18.5 El programa debe poder importar y exportar imágenes en formato DICOM 3.0 o mayor, a o desde medios magnéticos (CD/DVD, USB, etc..) y ver el proceso de carga de la trasferencia	
	1.18.6 El programa debe contar con una herramienta de ayuda para la asistencia del usuario en su operación, así mismo poseer pequeños descriptivos de las herramientas sin necesidad de dirigirse a otras ventanas	
	1.18.7 El programa debe tener una herramienta dedicada para imprimir imágenes y resultados.	
	1.18.8 Software que posea varios flujos de trabajo de MRI para la visualización de exámenes específicos de mama, próstata, neurología o cardiovasculares, con funciones de evaluación y preferiblemente difusión	
	1.18.9 Software que permita el procesamiento de datos de perfusión cerebral, esto incluye Arterial Input Fuction (AIF)	
	1.18.10 Software que permita el calculo de la diferencia de Perfusion-Diffusion, la evaluación puede realizarse en función al cálculo diferencial entre dos regiones de interés o varias combinadas en conjuntos de datos 2D.	

		1.18.11 Software que permita una evaluación de datos de espectroscopía en MRI de Voxel único y Multivoxel con una guía de flujo de trabajo	
		1.18.12 Software que permita una visualización y evaluación integra de imágenes de MRI y datos de espectroscopia para exámenes de próstata.	
		1.18.13 Software que permita la posibilidad de una visualización integrada de imágenes de MRI y datos de espectroscopía para los exámenes de mama	
		1.18.14 Software que genere reportes de manera rápida y estructurada en múltiples formatos (PDF, DOC, SC, etc..) y que permita editar reportes de diagnostico en RTF, PACS o DICOM SC con la posibilidad de crear nuevas secciones y listas, combinando distintos resultados en un solo documento.	
		1.18.15 Software que acelere el flujo de trabajo con la automatización y la estandarización de reconstrucciones como la identificación anatómica y las vistas previas especificas para tareas determinadas	
		1.18.16 Software que permita la evaluación de imágenes de perfusión potenciadas en T1 con herramientas avanzadas y que genere mapas con parámetros intuitivos para una lectura eficiente de series dinámicas con el fin de un flujo de trabajo sin problemas, preferiblemente los datos deben pre-procesarse automáticamente	
		1.18.17 Software que proporcione una evaluación volumétrica de las lesiones, para la evaluación volumétrica de tumores, ganglios linfáticos y metástasis; pero también para lesiones no oncológicas.	
		1.18.18 Software que combine flujos de trabajo oncológicos que estructuren gran cantidad de datos de forma automática y rápida en diseños altamente legibles con un enfoque en la lectura oncológica.	
		1.18.19 Software que permita la fusion de secuencias de difusion y perfusion con secuencias anatomicas (T2)	
	1.19 REQUISITOS DE INSTALACIÓN	1.19.1 Mínima área de instalación ≤ 30 m²	
	1.20 REQUERIMIENTOS DE ENERGÍA	1.20.1 Consumo de potencia del equipo en reposo ≤ 6.0 Kw	
		1.20.2 Consumo de potencia antes del escaneo ≤ 12.0 kW	
		1.20.3 Consumo de potencia durante el escaneo ≤ 21.0 kW	
	1.21 CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL	1.21.1 FDA	
		1.21.2 CE	
	1.22 PERIFÉRICOS O ACCESORIOS	1.22.1 Carro porta bobinas	
		1.22.2 Set de almohadas, almohadillas, espumas, velcro para posicionar, fijar y sujetar al paciente durante el examen	
	1.23 CABINA DE RF	1.23.1 El equipo debe incluir la Cabina de Radiofrecuencia	
2. ACCESORIOS	2.1 Monitor de signos Vitales compatible con resonancia magnetica con especificaciones anexadas en formato ESPECIFICACIONES TECNICAS - EVALUACION PARA LA ADQUISICION DE TECNOLOGIA BIOMEDICA /		
3.GARANTÍAS	3.1 Presentar documento de garantía, donde se evidencia el tiempo de la misma, la cobertura y lo que no incluye, minimo tres (3) años o más.		
	3.2 Garantizar por escrito que se oferta equipos nuevos (sin uso), de última generación que no se encuentren en experimentación ni sean repotencializados. La fecha de fabricación no deberá ser mayor a 1 año.		
	3.5 Presentar certificación donde garantice el suministro de repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos cinco (10) años, emitida por casa matriz.		
	3.6 El oferente debe garantizar que durante la garantia se reemplazaran las piezas que se requieran sin limite de cuantia, además deberán garantizar un Uptime mayor al 90%.		
	3.7 Garantia de servicios y provisión de repuestos (En caso de ser distribuidores debera presentar carta de autorizacion exclusiva pro casa matriz de la marca representada)		
	3.8 Garantizar el suministro de Helio para el correcto funcionamiento del equipo durante la garantia.		
4. CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO	4.1 Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación (Colombia), tanto para personal asistencial como de ingeniería del Instituto.		
	4.2 Anexar propuesta o términos de mantenimiento al término de la vigencia de la garantía con precios por visita de mantenimiento preventivo.		
	4.3 Garantizar soporte y mantenimiento preventivo y correctivo continuo durante la garantía por personal de servicio calificado y capacitado directamente en fabrica y que este registrado ante el Recurso Humano INVIMA.		
	4.4 Garantizar soporte para el mantenimiento preventivo y correctivo las veces que sea necesario durante el tiempo de garantía del equipo.		
	4.5 Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo menor o igual a seis (6) horas en sitio.		
	4.6 Garantizar jornadas de reinducción junto con las visitas de mantenimiento preventivo, con aviso previo de intervención para agendar al personal en las diferentes áreas donde serán puestos en funcionamiento los equipos ofertados, durante el tiempo en el cual esté vigente la garantía, así mismo jornadas de reforzamiento según necesidad, de conocimientos al personal que maneje los equipos por el tiempo que dure la garantía.		

	4.7 Entregrar en medio magnetico capacitacion para el uso seguro del bien ofertado.	
5. DOCUMENTACIÓN SOPORTE	5.1 Garantizar la entrega de manuales de usuario y de mantenimiento de los equipos (se considera manual de mantenimiento el que incluya la información técnica para realizar diagnostico, mantenimiento preventivo y/o reparación de los equipos) en castellano.	
	5.2 Especificar vida útil del equipo y de los accesorios (anexar listado).	
	5.3 Garantizar metrología del equipo ofertado bajo normatividad vigente según corresponda y realizar la entrega del informe y/o certificado no mayor a 30 días calendario posterior a la recepción a satisfacción del equipo por parte de ingeniería biomédica.	
	5.4 Describir consumibles necesarios para el funcionamiento del equipo.	
	5.5 Adjuntar protocolo de mantenimiento preventivo en formato GTE-P03-F-20	
	5.6 Adjuntar Instrucciones de manejo rápido Formato GTE-P03-F-13.	
	5.7 Describir recomendaciones para la disposición final del equipo y asegurar realizar esta actividad si el Instituto así lo dispone.	
	5.8 Hacer entrega de la ficha técnica de limpieza y desinfección de los equipos objeto de contrato en formato digital. Esta ficha debe incluir como mínimo: protocolo de limpieza y desinfección, periodicidad, productos y materiales de limpieza y desinfección aptos y no aptos para realizar la actividad; que coincidan con el manual y/o sugerencia del fabricante.	
6. NORMAS - CERTIFICADOS	6.1 Presentar registro sanitario otorgado por el Invima y en caso de no requerir presentar certificado de "No Requiere".	
	6.2 Presentar certificado de Capacidad de Almacenamiento y Acondiconamiento de de Dispositivos Médicos. (CCAA)	
	6.3 Presentar certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios originales para el producto ofertado, durante los próximos cinco (10) años, emitida por casa matriz ademas de 3 certificados de experiencia en la venta en el País de equipos de Resonancia Magnética de 1.5 Teslas.	
	6.4 Garantizar por escrito y con respaldo de fábrica que el equipo ofertado no tiene vigente ningún tipo de alerta sanitaria o suceso de seguridad, ni en los entes internacionales como los nacionales.	
	6.5 Presentar certificación para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA,CE, TUV, DIN y/o JIS.	
7. REQUISITOS PARA INSTALACIÓN	7.1 Entregar los bienes adjudicados con placa (en lugar de fácil visualización) con las siguientes leyendas: INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA Serie_____ modelo_____Marca_____ Número del contrato: _____ _____ Contratista:_____ Número Telefónico:_____ NOTA: El tamaño del aviso será proporcional al bien que identifican, siempre visibles, legibles y de muy difícil eliminación. Las placas no se podrán arrancar manualmente y no deben dañar los bienes. Se exceptúan de las placas los bienes fabricados en acero inoxidable	
	7.2 El oferente garantiza que tomara todas las medidas pertinentes para que no se presenten daños a los bienes del Instituto, durante el periodo de instalación y puesta en funcionamiento de los equipos, para lo cual se implementarán medidas para la protección de pisos, muros, techos, carpinterias, instalaciones, equipos y en general todas las partes y bienes de las instalaciones relacionadas con el (los) equipo(s) a instalar.	
	7.3 El oferente garantizara que en el momento de la instalación y puesta en funcionamiento de los equipos tomara las precauciones necesarias para la protección y seguridad del personal a su cargo o servicio, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el país.	
	7.4 El oferente certifica que la infraestructura que dispone el Instituto es adecuada para la correcta instalación y puesta en funcionamiento del (los) bien (es) ofertado(s).	



Instituto Nacional de Cancerología-ESE
Colombia
Por el control del cáncer

PLANTAS ARQUITECTONICAS
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA E.S.E.

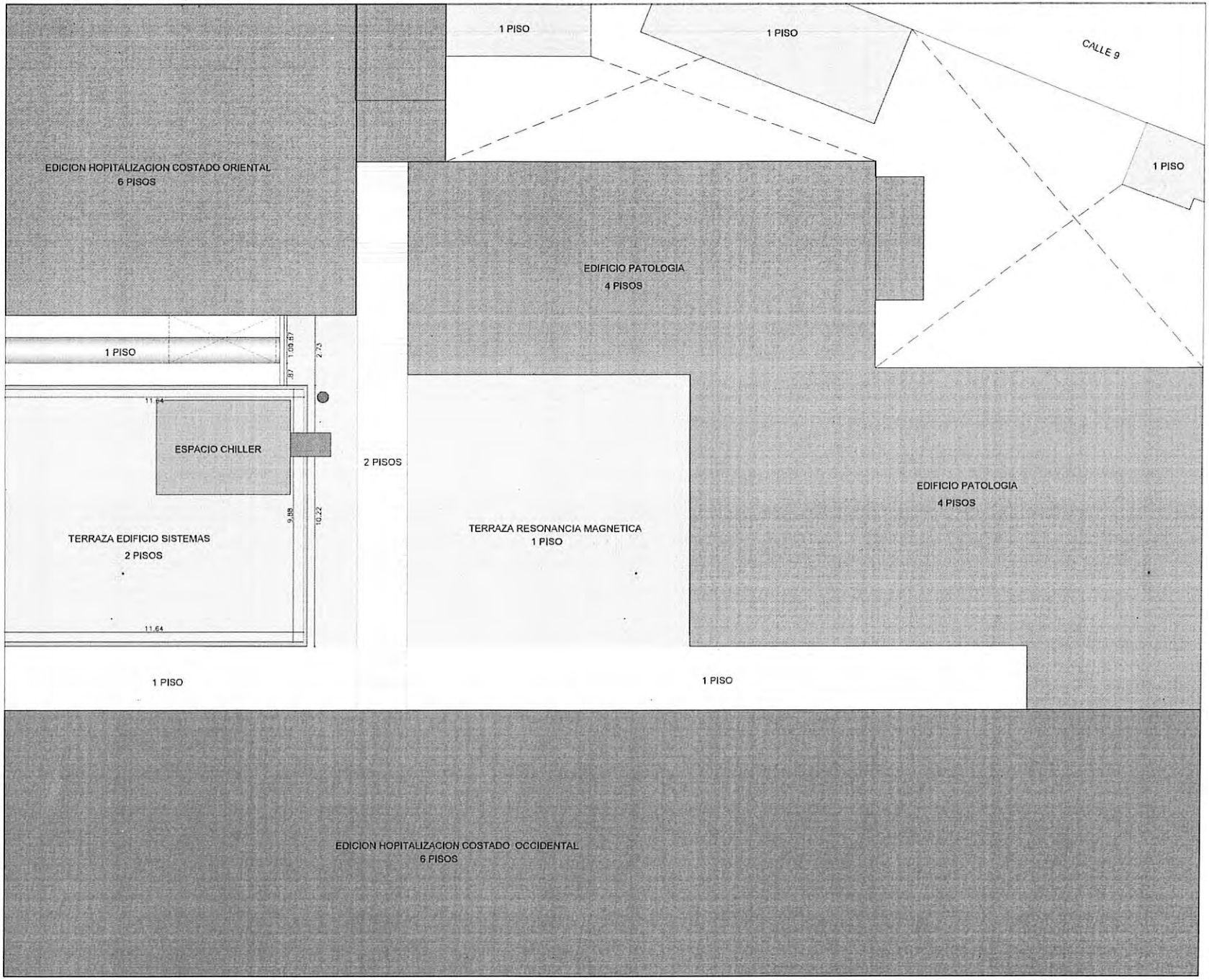
PROYECTO
RESONANCIA MAGNÉTICA

CONTIENE:
ANEXO 6:
RUTA DE INGRESO RESONADOR Y CHILLER.
INFORMACION INFRAESTRUCTURA.

CONVENCIONES:
- RUTA DE INGRESO RESONADOR Y CHILLER.
- AREA DE EXAMEN Y CONTROL RESONADOR.
- SERVICIO RESONANCIA MAGNETICA - INFRAESTRUCTURA ACTUAL.
- CORTE ARQUITECTÓNICO

PLANO:
1/4

FECHA
OCTUBRE DE 2019



Instituto Nacional de Cancerología-ESE
Colombia
Por el control del cáncer

PLANTAS ARQUITECTONICAS
INSTITUTO NACIONAL
DE CANCEROLOGIA E.S.E.

PROYECTO
RESONANCIA MAGNÉTICA

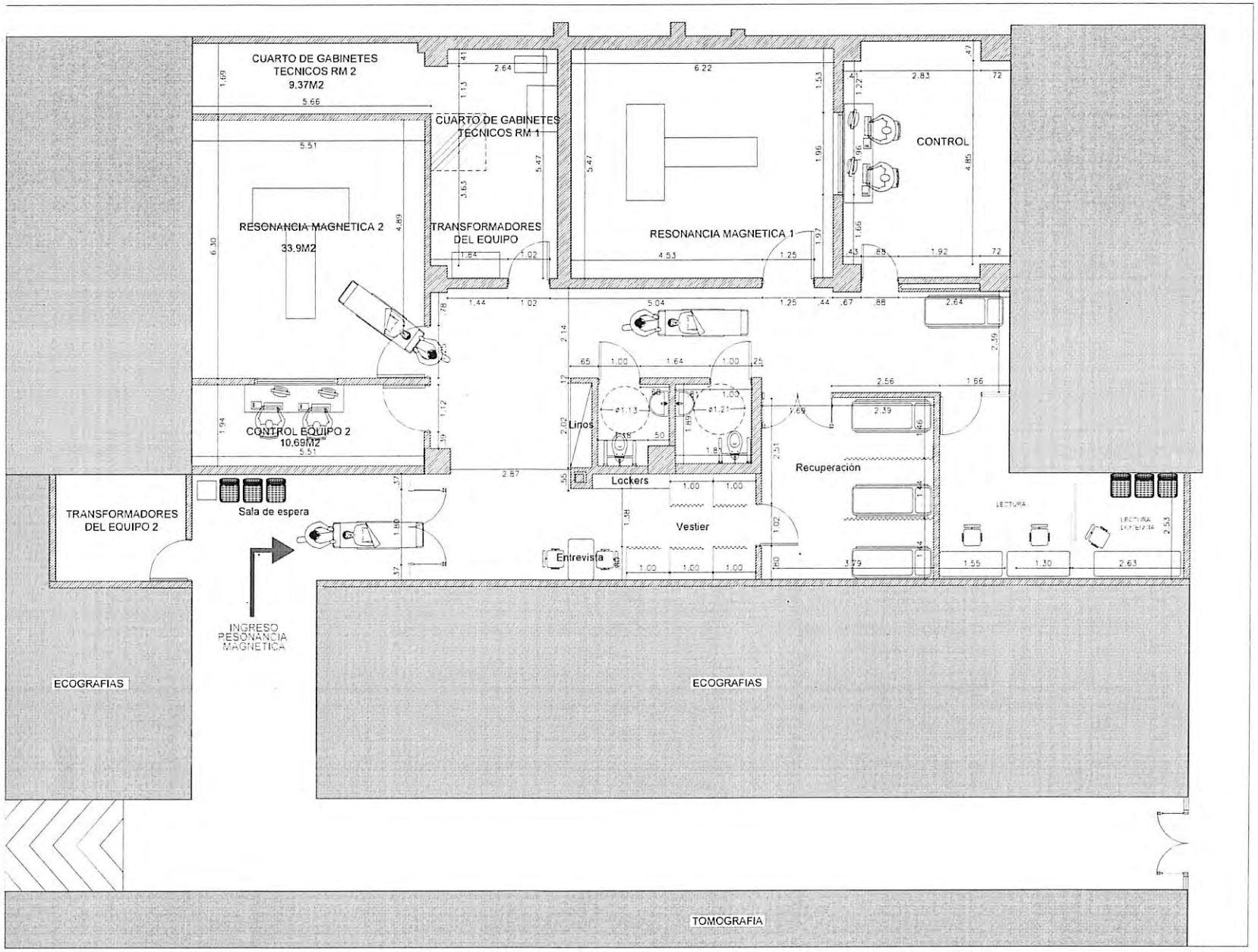
CONTIENE:
ANEXO 6:
UBICACIÓN E INGRESO
CHILLER

CONVENCIONES:

- AREA PARA EL CHILLER
- LUGAR DE INGRESO PARA EL CHILER HACIA SU UBICACION FINAL
- UBICACION SALIDA DUCTO DE QUENCH
- RUTA DE DUCTERIA PARA EL CHILLER

PLANO:
2/4

FECHA
AGOSTO 2019



Instituto Nacional de Cancerología-ESE
Colombia
Por el control del cáncer

PLANTAS ARQUITECTONICAS
INSTITUTO NACIONAL
DE CANCEROLOGIA E.S.E.

PROYECTO
RESONANCIA MAGNÉTICA

CONTIENE:
ANEXO 6:
PLANTA ARQUITECTONICA
RESONANCIA MAGNETICA
- REFORMA.

CONVENCIONES:
RUTA PARA DUCTERIA DEL CHILLER Y DUCTO DE QUENCH

PLANO:
4/4

FECHA
AGOSTO 2019

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 707 DE 2019

EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA – EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO, INVITA A PRESENTAR PROPUESTAS PARA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONTINGENCIA, CAPACITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN (1) EQUIPO DE RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR PARA USO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA, INCLUIDA OBRA CIVIL Y ADECUACIONES NECESARIAS PARA LA INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL RESONAR MAGNÉTICO SUMINISTRADO, CUMPLIENDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE, MEDIANTE SUBASTA INVERSA PRESENCIAL.

ANEXO No. 10

DESCRIPCIÓN CANTIDADES DE OBRA

CARÁCTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR ITEM
1	OBRAS PRELIMINARES Y GENERALIDADES				$ -
1,01	Campamento para personal (contenedor desarmable, incluye transporte ingreso y salida)	MES	8,00		$ -
1,02	Replanteo	M2	252,09		$ -
1,03	Cerramiento en drywall. Incluye cinta en juntas y una mano de pintura.	M2	60,65		$ -
1,04	Cargue y retiro de sobrantes con certificación para disposición de escombros	VJ	17,00		$ -
1,05	Aseo durante la obra y entrega.	JL	208,00		$ -
1,05	Transporte de materiales	VJ	5,00		$ -
1,06	Nocturnos	JL	55,00		$ -
2	PROYECTOS TÉCNICOS				$ -
2,01	Diseño arquitectónico	UN	1,00		$ -
2,02	Proyecto estructural	UN	1,00		$ -
2,03	Estudio de suelos	UN	1,00		$ -
2,04	Proyecto eléctrico	UN	1,00		$ -
2,05	Proyecto de aire acondicionado	UN	1,00		$ -
2,06	Proyecto hidráulico y sanitario	UN	1,00		$ -
2,07	Proyecto detección de incendios	UN	1,00		$ -
2,08	Proyecto de gases medicinales	UN	1,00		$ -
2,09	Proyecto de iluminación	UN	1,00		$ -
3	OBRA GRUESA				$ -
3,01	Demolición de muros	M2	78,75		$ -
3,02	Demolición de muros dobles	M2	11,17		$ -
3,03	Demoliciones en concreto (dinteles, vigetas, columnetas,	ML	8,02		$

	escalones)				-
3,04	Desmonte de puertas sencillas	UN	9,00		$ -
3,05	Desmonte de puertas dobles	UN	1,00		$ -
3,06	Desmonte de ventanas	M2	6,23		$ -
3,07	Desmonte de mesón cafetería	UN	1,00		$ -
3,08	Desmonte de enchape de muro	M2	43,18		$ -
3,09	Demolición de placa de contrapiso	M2	36,15		$ -
3,10	Excavación manual. (Se asumen 80 cm de excavación. Podrán variar de acuerdo a proyecto estructural.)	M3	28,92		$ -
3,11	Relleno compactado en recebo. (Se asumen 50 cm de recebo. Podrán variar de acuerdo a proyecto estructural.)	M3	18,08		$ -
3,12	Refuerzo estructural. (Se asumen 30 cm de placa maciza. Podrá variar de acuerdo a proyecto estructural.)	M2	36,15		$ -
3,13	Demolición de piso existente	M2	202,29		$ -
3,14	Demolición de media caña existente y resane en muro	ML	157,86		$ -
3,15	Desmonte de cielo raso y estructura de soporte	M2	248,22		$ -
3,16	Corte de cielo raso y estructura de soporte de pasarela	ML	7,60		$ -
3,17	Desmonte/montaje de estructura en poliuretano y corte/soldadura de estructura metálica de pasarela	UN	1,00		$ -
3,18	Montaje de pórtico en acero, anclado a la fachada del edificio contiguo y apoyado en cubierta de servicio de resonancia magnética, para traslado de chiller.	UN	1,00		$ -
3,19	Desmonte de instalaciones RCI existentes	ML	56,62		$ -
3,20	Desvío de instalaciones RCI existentes	ML	34,37		$ -
3,21	Desmonte de luminarias existente	UN	43,00		$ -
3,22	Suministro de lonas y embalaje de escombros	UN	4855,00		$ -
3,23	Trasiego y cargue de lonas de escombros al vehículo de retiro	UN	4855,00		$ -
3,24	Afinado de piso	M2	233,52		$ -
3,25	Regata por instalaciones	ML	90,00		$ -
3,26	Resanes por instalaciones	ML	90,00		$ -
4	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				$ -
	Tablero Eléctrico de RM y Chiller				
4,01	Por cuenta del proveedor del RM y Chiller				
	Alimentadores principales de tableros de RM y Chiller y canalizaciones de cableado en cuartos de equipos, control y examen				
4,02	Suministro e instalación de un interruptor tripolar industrial, valor ajustable por sobrecarga de 125A a 160A y fijo de 1500A por cortocircuito, misma marca de interruptores del tablero en que se va a conectar, como totalizador del alimentador del Transformador del RM en el tablero T1.2.1de 380V, incluido ajuste de barrajes para conexión a tablero	UN	1,00		$ -

4,03	Suministro e instalación de un alimentador eléctrico trifásico con cables AWG THWN2: 3#2/0F+1#2T en tubería EMT de 2" sobre cielo raso, entre el tablero T1.2.1 de distribución de 380V y la entrada del tablero del Transformador del RM	ML	21,00		$ -
4,04	Suministro e instalación de un Transformador trifásico de aislamiento, 80 KVA, entrada 380V en triágulo, salida 480/277V en estrella, tipo seco, factor K13 por corrientes armónicas, clase H, pantalla eletrostática, primario y secundario 100% en cobre, incluido mueble metálico para alojamiento y rieles a piso, certificado Retie. Instalación en el cuarto indicado para ello fuera de la influencia del campo magnético del RM	UN	1,00		$ -
4,05	Suministro e instalación de Tablero de entrada y salida del Transformador del RM, en el mismo cuarto indicado para este, incluido un cofre metálico certificado Retie, implementado con un interruptor tripolar industrial para entrada del Transformador, valor ajustable por sobrecarga de 125A a 160A y fijo de 1500A por cortocircuito y un interruptor tripolar industrial para salida del Transformador, valor ajustable por sobrecarga 100A a 125A y fijo de 1000A por cortocircuito, los dos de la misma marca de los interruptores del tablero T1.2.1 de 380V para la más precisa coordinación de protecciones. Incluye barrajes de transito de neutro y tierra para los alimentadores	UN	1,00		$ -
4,06	Suministro e instalación de un juego de cables flexibles entre el interruptor de entrada y el Transformador del RM, con cables tipo soldador AWG SR: 3#2/0F+1#2T en coraza industrial LT de 2" al interior del cuarto del Transformador	ML	3,00		$ -
4,07	Suministro e instalación de un juego de cables flexibles entre el Transformador del RM y el interruptor de salida, con cables tipo soldador AWG SR: 3#1/0F+1#1/0N+1#2T en coraza industrial LT de 2" al interior del cuarto del Transformador	ML	3,00		$ -
4,08	Suministro e instalación de un alimentador eléctrico trifásico con cables AWG THWN2: 3#1/0F+1#1/0N+1#2T en tubería EMT de 2" sobre cielo raso, entre la salida del tablero del Tranformador del RM y el Tablero eléctrico del RM	ML	27,00		$ -
4,09	Suministro e instalación de un alimentador eléctrico trifásico con cables AWG THWN2: 3#2F+1#6T en tubería EMT de 1-1/2" sobre cielo raso, entre el tablero T1.2.1 de distribución de 380V y el tablero del Chiller en el cuarto de equipos del RM	ML	40,00		$ -
4,10	Suministro e instalación de un interruptor tripolar industrial, valor ajustable por sobrecarga de 100 a 125A y fijo de 1000A por cortocircuito, misma marca de interruptores del tablero en que se va a conectar, como totalizador del alimentador del Chiller en el tablero T1.2.1de 380V, incluido ajuste de barrajes para conexión a tablero	UN	1,00		$ -
4,11	Suministro e instalación de caja de paso de 37,5x37,5x15 cms	UN	1,00		$ -
4,12	Suministro e instalación de caja de paso de 30x30x15 cms	UN	2,00		$ -
4,13	Suministro e instalación de un alimentador eléctrico trifásico con cables AWG Soldador SR: 3#2F+1#2T en bandeja portacables cotizada aparte, entregando en puntas para conexión del gabinete de potencia del RM al Tablero eléctrico del RM dentro del mismo cuarto por parte del fabricante	ML	7,80		$ -
4,14	Suministro e instalación de un alimentador eléctrico trifásico con cables AWG Soldador SR: 3#2F+1#2T en bandeja portacables cotizada aparte, entregando en puntas para conexión al Tablero del Chiller dentro del mismo cuarto por parte del fabricante	ML	9,10		$ -
4,15	Suministro e instalación de bandeja metálica portacables tipo escalerilla galvanizada en caliente de 50x8 cm, fijada sobre rieles de sistema unistrud suspendida del techo del cuarto de equipos del RM, con varilla zincada y chazos industriales tipo RL de 3/8"	ML	7,80		$ -

4,16	Suministro e instalación de bandeja metálica portacables tipo escalerilla galvanizada en caliente de 30x8 cm, fijada sobre rieles de sistema unistrud suspendida del techo comunicando los cuartos de equipos y control del RM proyectado, con varilla zincada y chazos industriales tipo RL de 3/8"	ML	16,90		$ -
4,17	Suministro e instalación de canaleta metálica de 12x5 cm Retie bajante de la bandeja de techo y horizontalmente en la sala de control	ML	10,40		$ -
4,18	Suministro e instalación de bandeja metálica portacables tipo escalerilla abierta de 50x6 cm, fabricada en aluminio, suspendida del techo de la sala de examen con platina de aluminio y chazos industriales	ML	19,50		$ -
4,19	Suministro e instalación de canaleta plástica de 10x4,5 cm en sala de examen	ML	7,80		$ -
	Instalaciones eléctricas a 120V y cableado de datos				$ -
4,21	Suministro e instalación de un alimentador eléctrico trifásico entre el tablero T1.5.4 y el Tablero de aire acondicionado de las áreas del RM proyectado a instalar junto a los demás tableros de servicios normales de 208V en el cuarto técnico del RM existente, incluidos cables AWG: 3#6F+1#8N+1#8T en tubería EMT de 1-1/4 sobre el cielo raso	ML	55,90		$ -
4,22	Suministro e instalación de un interruptor tripolar industrial, valor fijo por sobrecarga de 63A y cortocircuito de 600A, como totalizador del alimentador de aire acondicionado del RM proyectado	UN	2,00		$ -
4,23	Suministro e instalación de un tablero trifásico de distribución con capacidad para 18 circuitos y espacio para totalizador, para equipos de aire acondicionado de las áreas del RM proyectado, incluido un interruptor tipo industrial fijo de 60A como totalizador	UN	2,00		$ -
4,24	Suministro e instalación de un interruptor bipolar tipo enchufable de 20A, para el equipo de aire minisplit de 24.000 Btu de la sala de control	UN	3,00		$ -
4,25	Suministro e instalación de un interruptor bipolar tipo enchufable de 30A, para la unidad manejadora del equipo de aire ductable de 48.000 Btu de las salas de examen y equipos	UN	4,00		$ -
4,26	Suministro e instalación de un interruptor tripolar tipo enchufable de 30A, para la unidad condensadora del equipo de aire ductable de 48.000 Btu de las salas de examen y equipos	UN	5,00		$ -
4,27	Suministro e instalación de salidas eléctricas monofásicas de 120V para iluminación de las áreas del proyecto, incluidos conductores AWG 2#12+1#12T, tubería EMT o PVC cero halógenos de 1/2", caja metálica galvanizada octogonal y cable encauchetado de lámpara	UN	26,00		$ -
4,28	Suministro e instalación de salidas eléctricas con interruptor de iluminación sencillo, incluidos conductores AWG 2#12+1#12T, tubería EMT de 1/2" o PVC cero halógenos, caja metálica cuadrada galvanizada con suplemento e interruptor Leviton linea Cien o similar	UN	16,00		$ -
4,29	Suministro e instalación de salida eléctrica con interruptor de iluminación doble, incluidos conductores AWG 3#12+1#12T, tubería EMT de 1/2" o PVC cero halógenos, caja metálica cuadrada galvanizada con suplemento e interruptor Leviton linea Cien	UN	12,00		$ -
4,30	Suministro e instalación de salida eléctrica para dimmer de iluminación en sala de control, incluidos conductores AWG 2#12+1#12T para potencia y cableado 2#16 para control 0-10V, tubería PVC o EMT de 1/2", caja metálica cuadrada con suplemento y conexión a dimmer en panel de muro. No incluye el dimmer	UN	6,00		$ -
4,31	Desinstalación de las salidas eléctricas y de cableado de comunicación en las áreas sujetas a intervención	UN	1,00		$ -

4,32	Suministro e instalación de lámpara de emergencia automática Sylvania de 2,4W, 6000K, 120V con dos bombillos Led ecualizables	UN	5,00		$ -
4,33	Suministro e instalación de una salida eléctrica monofásica de servicio normal derivada del tablero normal existente en el área, incluido cable AWG THWN 3#12 trenzado, tubería EMT, caja de terminación de toma en tubería y toma doble polo a tierra blanca grado hospitalario con tapa	UN	20,00		$ -
4,34	Suministro e instalación de una salida eléctrica monofásica de servicio regulado derivada del tablero regulado existente en el área, incluido cable AWG THWN 3#12 trenzado, tubería EMT, caja de terminación de toma en tubería y toma doble polo a tierra naranja grado hospitalario con tapa	UN	10,00		$ -
4,35	Instalación de salidas de cableado estructurado categoría 6 doble para voz y datos para las áreas de lectura (4), entrevista (1) y sala de control de RM (1), incluidos cables UTP categoría 6, tubería EMT de 1", toma 2xRJ45 en faceplate, patch cords para administración de voz y datos, ponchado de cables en puertos de patch panel, conexión a puertos de switch de datos de que se disponga por parte del cliente, marcación de puertos y cables y pruebas de puntos de cableado.	UN	6,00		$ -
4,36	Instalación de salidas de cableado estructurado categoría 6 sencillo para datos para la sala de control de RM (2), incluido un cable UTP categoría 6, tubería EMT de 1", toma 1xRJ45 en faceplate, patch cord para administración de datos, ponchado de cables en puertos de patch panel, conexión a puertos de switch de datos de que se disponga por parte del cliente, marcación de puertos y cables y pruebas de puntos de cableado.	UN	2,00		$ -
	Salidas de cableado, control y alarma				$ -
4,37	Suministro e instalación de una salida en tubería EMT de 3/4", caja galvanizada de 10x10 cm y cableado de control AWG 4#16 para botones de marcha/parada en el cuarto de control	UN	1,00		$ -
4,38	Suministro e instalación de un juego de interruptores de control de marcha/parada tipo pulsador NO/NC de 22 mm en caja sobrepuesta	UN	1,00		$ -
4,39	Suministro e instalación de una salida en tubería EMT de 3/4", caja galvanizada de 10x10 cm y cableado de control AWG 2#16 para interruptores de emergencia EPO en los cuarto de control y examen	UN	2,00		$ -
4,40	Suministro e instalación de interruptor de control EPO tipo hongo de 2 posiciones de 22 mm	UN	2,00		$ -
4,41	Suministro e instalación de una salida en tubería EMT de 3/4", caja galvanizada de 10x10 cm y cableado de control AWG 2#16 para lámpara de aviso de sala de examen activa	UN	2,00		$ -
4,42	Suministro e instalación de lámpara Led tipo rotativa para aviso de sala de examen activa	UN	1,00		$ -
4,43	Suministro e instalación de una salida en tubería EMT de 3/4", caja galvanizada de 10x10 cm y cableado de control AWG 2#16 para contacto magnetico de estado de puerta de la sala de examen	UN	2,00		$ -
4,44	Suministro e instalación de contacto magnético de supervisión de estado de puerta de la sala de examen	UN	2,00		$ -
4,45	Suministro e instalación de cable blindado de 12 lineas calibre AWG 16 en la bandeja prevista entre el tablero eléctrico y la sala de control	ML	24,00		$ -
5	AIRE ACONDICIONADO				$ -
	Aire Acondicionado sala de control				
5,01	Suministro de un equipo de aire acondicionado tipo minisplit de 240000 Btu, refrigerante ecológico R410A, incluidas unidades manejadora, condensadora y control remoto	UN	1,00		$ -

5,02	Montaje de unidad manejadora en muro de área acondicionada, montaje de unidad condensadora al exterior sobre bases de caucho	UN	1,00		$ -
5,03	Suministro e instalación de tuberias de cobre flexible para refrigerante líquido y gas, cubierta térmica tipo Rubatex, fijaciones y accesorios de tuberías, conexión a unidades manejadora y condensadora, prueba de vacio de tuberías y circuito de refrigración, carga de refrigerante ecológico R410A, conexiones eléctricas en unidades, arranque y pruebas de servicio. Válido para distancia entre unidades interna y externa de máximo 15 metros	UN	1,00		$ -
5,04	Suministro e instalación de una mini bomba para evacuación de agua de condensación y un circuito hidraúlico con manguera flexible hacia la cubierta	UN	1,00		$ -
5,05	Suministro e instalación de una acometida eléctrica bifásica con cables AWG THWN2: 2#12F+1#12T en tubería EMT y coraza LT de 3/4" hacia las unidades manejadora y condensadora de aire, a partir del tablero de distribución de aire acondicionado	UN	1,00		$ -
	Aire Acondicionado salas de examen y equipos				$ -
5,06	Suministro de un equipo split central de descarga horizontal con capacidad de 4 TR (48.000 Btu/hr) de alta eficiencia energética, para trabajo con refrigerante Ecológico R-410A, conformado por una manejadora y una condensadora, para operar a 220V entre dos fases	UN	1,00		$ -
5,07	Montaje de la unidad manejadora suspendida de la placa de techo sobre el cielo raso del cuarto de almacén próximo a la sala de exámen (sujeto a la disponibilidad de espacio y acceso para mantenimiento), mediante rieles tipo unistrud, varillas roscadas de 3/8" y chazos metálicos tipo RL. Montaje de unidad condensadora sobre bases antivibratorias en el piso de la terraza indicado sobre la sala de examen	UN	1,00		$ -
5,08	Suministro e instalación de lineas de tubería de cobre para refrigerante líquido y gas de equipo, cubierta térmica tipo Rubatex, fijaciones y accesorios de tuberías, barrido de tuberías, conexión a unidades manejadora y condensadora, prueba de vacio de tuberías y circuito de refrigración, carga de refrigerante ecológico R410A, conexiones eléctricas en unidades, arranque y pruebas de servicio. Válido para distancia entre unidades interna y externa de máximo 10 metros	UN	1,00		$ -
5,09	Suministro e instalación de ducto de distribución de aire de suministro a la sala de examen, fabricado en lámina aislante térmica tipo Piralu de 1" de espesor, no ferrosa ni con contenido de fibra de vidrio, montado sobre cielo raso a partir del suministro de aire de la unidad manejadora hasta las rejillas de cielo raso de la sala de examen	UN	1,00		$ -
5,10	Suministro e instalación de ducto de distribución de aire de suministro a la sala de equipos, fabricado en lámina aislante térmica tipo Piralu de 1" de espesor, no ferrosa ni con contenido de fibra de vidrio, montado sobre cielo raso derivado del ducto de suministro de aire de la unidad manejadora hasta la rejilla de cielo raso prevista para la sala de equipos	UN	1,00		$ -
5,11	Suministro e instalación de termóstato electrónico de dos etapas, incluido cableado de control a unidad manejadora	UN	1,00		$ -
5,12	Suministro e instalación de rejillas de 40x40 cm de 4 vias en aluminio para suministro de aire en cielo raso de la sala de examen	UN	3,00		$ -
5,13	Suministro e instalación de rejillas plásticas reticuladas de 40x40 cm para retorno de aire en cielo raso de la sala de examen	UN	2,00		$ -
5,14	Suministro e instalación de una bomba para evacuación de agua de condensación con conexión a la linea de desague del equipo, la cual no se incluye y debe ser entregada por parte de la obra civil	UN	1,00		$ -

5,15	Suministro e instalación de una acometida eléctrica bifásica con cables AWG THWN2: 2#12F+1#12T en tubería EMT y coraza LT de 3/4" hacia la unidad manejadora de aire, a partir del tablero de distribución de aire acondicionado	UN	1,00		$ -
5,16	Suministro e instalación de una acometida eléctrica bifásica con cables AWG THWN2: 2#10F+1#12T en tubería EMT y coraza LT de 3/4" hacia la unidad condensadora de aire, a partir del tablero de distribución de aire acondicionado	UN	1,00		$ -
6	**SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS**				**$ -**
6,01	Sensor de humo tipo fotoeléctrico direccionable, Honeywell 5193SD	UN	9,00		$ -
6,02	Estación manual direccionable para incendio Honeywell 5140MPS	UN	1,00		$ -
6,03	Expansor de dos zonas Honeywell 4193SN	UN	10,00		$ -
6,04	Sirena con luz estroboscópica System Sensor P2R-SP	UN	1,00		$ -
6,05	Salida de cableado para dispositivos de detección de incendio con cable de 2 hilos certificado para incendio, tubería metálica EMT de 3/4" y caja metálica galvanizada	UN	11,00		$ -
6,06	Interconexión de panel y dispositivos de incendio, configuración del sistema según zonas de detección, prueba de operación y puesta en servicio del sistema	UN	1,00		$ -
7	**APARATOS DE ILUMINACIÓN**				**$ -**
	Iluminación				
7,01	Lámpara Hermética LED 2X18W T8 CM	UN	2,00		$ -
7,02	LED T8 16W 1200MM 740K Ecofit PHL	UN	4,00		$ -
7,03	Suministro e instalación de Tensoflex 2D traslúcido forma cuadrada. Dimensiones 3.00 m x 2.00 m.	UN	2,00		$ -
7,04	LED Flex Strip Blanco 3000-3500K 24W 24V IP68 CRI80 X ROLLO PRL	UN	24,00		$ -
7,05	LED Soporte Plano Cinta LED 2 m.	UN	15,00		$ -
7,06	LED Driver 24V 240W DIM 0-10V MW	UN	4,00		$ -
7,07	Bala MR 16 GU5.3 CD RS Hidro Mate BL Baffle BL	UN	8,00		$ -
7,08	Spot LED 1000 8.7W 3000K 35 GRADOS G2 TCI	UN	8,00		$ -
7,09	LED Driver PRG 700-1500 MA 54W 120-277V LIN PHL	UN	2,00		$ -
7,10	LED Flex Strip 7.2W 12V IP20 X MT PRL	UN	50,00		$ -
7,11	LED Soporte Plano Cinta LED 2 m.	UN	26,00		$ -
7,12	LED Driver 24V 96W 120-277V VSS	UN	2,00		$ -
7,13	LED Driver 12V 60W 90-264V IP67 MW	UN	1,00		$ -
7,14	LED DMX PWM Dimer CA 3 CH PRL	UN	1,00		$ -
7,15	LED Control TouchGlass Easy RGBW DMX BL PRL	UN	1,00		$ -
7,16	LED Driver 12V 18W 90-132V IP67 MW	UN	1,00		$ -
7,17	LED Downlight 4000K 25W 2050LM 120-277V CRI80 19CMS TLP	UN	13,00		$ -
7,18	LED Downlight 4000K 15W 1100LM 120-277V CRI80 14CMS TLP	UN	7,00		$ -

7,19	Bala Moon RD LED 9W 260MA 4000K 830LM CRI90 35G DIM 0-10V BL	UN	3,00		$ -
7,20	Lámpara Mini Titania IN. LED TCI 2X25W 4000K DIM 0-10V CM BL	UN	1,00		$ -
7,21	Lámpara Mini Titania IN. INI/FIN LED TCI 2X25W 4000K DIM 0-10V CM BL	UN	4,00		$ -
7,22	Lámpara Mini Titania IN. INTERMEDIA LED TCI 2X25W 4000K DIM 0-10V CM BL	UN	2,00		$ -
7,23	Difusor Lámpara Mini Titania NEW DE 4.530 MT	UN	1,00		$ -
7,24	Difusor Lámpara Mini Titania NEW DE 2.280 MT	UN	1,00		$ -
7,25	Luminaria Aplique Aurora UP/DOWN LED TCI 2X25W 3000K CM BL 0-10V	UN	3,00		$ -
	Control				$ -
7,26	Dimer DIVA 0-10V-No Necesira PP BL LUT	UN	8,00		$ -
7,27	Placa-CO-2-BL-B-LUT	UN	2,00		$ -
7,28	Placa-CO-1-BL-B-LUT	UN	6,00		$ -
7,29	Interruptor SC-CO-15A-C-BL-B-LEV	UN	4,00		$ -
7,30	Cable Encauchetado 2X16 Blindado	ML	60,00		$ -
	Instalación				$ -
7,31	Instalación Iluminación	GL	1,00		$ -
7,32	Instalación Iluminación Tensoflex	GL	2,00		$ -
7,33	Instalación Control	GL	1,00		$ -
7,34	Programación Control	GL	1,00		$ -
8	INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS				$ -
	Instalación Hidráulica				
8,01	Tubería PVC P 1/2"	ML	45,00		$ -
8,02	Accesorios PVC P1/2"	UN	36,00		$ -
8,03	Tubería PVC P 3/4"	ML	25,00		$ -
8,04	Accesorios PVC 3/4"	UN	35,00		$ -
8,05	Tubería PVC P 1 1/4"	ML	42,00		$ -
8,06	Accesorios PVC 1 1/4"	UN	55,00		$ -
8,07	Punto Hidráulico 1/2"	UN	3,00		$ -
8,08	Punto Hidráulico 1 1/4"	UN	2,00		$ -
8,09	Registro RW 1/2"	UN	1,00		$ -
8,10	Registro RW 1 1/4"	UN	1,00		$ -
8,11	Conexión a Red Existente	UN	2,00		$ -
8,12	Regata Muro	UN	1,00		$ -
	Instalación Sanitaria				$

					-
8,13	Tubería PVC SNT 1 1/2"	ML	15,00		$ -
8,14	Accesorios PVC S 1 1/2"	UN	18,00		$ -
8,15	Tubería PVC SNT V2"	ML	35,00		$ -
8,16	Tubería PVC SNT 2"	ML	36,00		$ -
8,17	Accesorios PVC S 2"	UN	44,00		$ -
8,18	Tubería PVC S 4"	ML	44,00		$ -
8,19	Accesorios PVC S 4"	UN	35,00		$ -
8,20	Salidas Sanitarias 2"	UN	9,00		$ -
8,21	Salidas Sanitarias 4"	UN	8,00		$ -
8,22	Sifón de Piso	UN	6,00		$ -
8,23	Perforación con Saca Núcleo 2"	UN	12,00		$ -
8,24	Perforación con Saca Núcleo 4"	UN	6,00		$ -
8,25	Conexión a Tubería Existente	UN	4,00		$ -
8,26	Soporte Colgantes 1/2"	UN	32,00		$ -
8,27	Soporte Colgantes 3/4"	UN	21,00		$ -
8,28	Soporte Colgantes 1 1/4"	UN	34,00		$ -
8,29	Soporte Colgantes 2"	UN	45,00		$ -
8,30	Soporte Colgantes 4"	UN	18,00		$ -
	Instalación de Aparatos				$ -
8,31	Sanitario	UN	2,00		$ -
8,32	Lavamanos	UN	2,00		$ -
8,33	Fluxómetro Sanitario	UN	2,00		$ -
8,34	Poceta de Aseo	UN	1,00		$ -
8,35	Conexión Máquinas A/A.	UN	2,00		$ -
	Desmonte y Taponamiento de Aparatos				$ -
8,36	Punto Cafetería	UN	2,00		$ -
8,37	Lavamanos	UN	4,00		$ -
8,38	Sanitario	UN	4,00		$ -
					$ -
9	**APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS**				$ -
9,01	Lavamanos de colgar con un solo orificio cumple con la ADA.	UN	2,00		$ -
9,02	Desaguë automático para lavamanos pop-up, con rebose,	UN	2,00		$

	metálico cromado.				-
9,03	Sifón en P para lavamanos, metálico cromado.	UN	2,00		$ -
9,04	Acople flexible para lavamanos.	UN	2,00		$ -
9,05	Grifería lavamanos de sensor agua fría de instalación en mesón, cuello bajo con plaqueta, funciona con corriente eléctrica a 110V y pilas de soporte en ausencia de la energia eléctrica metálica cromada.	UN	2,00		$ -
9,06	Fluxómetro para sanitario con sensor y botón de cortería, incrustado en la pared, botón de descarga, funciona con corriente eléctrica a 110V y pilas de soporte en ausencia de la energía eléctrica.	UN	2,00		$ -
9,07	Accesorios de conexión superior para sanitario, incluye racor.	UN	2,00		$ -
9,08	Sanitario longado coneción superior descarga 1.28 gpf, sin asiento, incluye racor. Cumple con ADA.	UN	2,00		$ -
9,09	Asiento abierto para sanitario institucional.	UN	2,00		$ -
9,10	Barra de seguridad de pared a piso en acero inoxidable satinado, con tornillos escondidos para instalar derecha o izquierda.	UN	2,00		$ -
9,11	Barra de seguridad abatible en acero inoxidable.	UN	2,00		$ -
9,12	Dispensador de jabón líquido.	UN	2,00		$ -
9,13	Protector de papel higiénico de sobreponer en la pared.	UN	2,00		$ -
9,14	Gabinete para toallas de papel.	UN	2,00		$ -
9,15	Caneca de sobreponer en la pared en acero inoxidable satinado con soportes para bolsa plástica, capacidad de 14.5 lts, ancho 38 cms, alto 58 cms y profundo 20 cms.	UN	2,00		$ -
9,16	Percha sencilla en acero inoxidable.	UN	2,00		$ -
10	GASES MEDICINALES				$ -
	Instalacion de tubería. Incluye limpieza, pintura, etiquetas, accesorios, soportes.				
10,01	Tubería Cobre Tipo L 1/2"	ML	78,00		$ -
10,02	Tubería Cobre Tipo L 3/4"	ML	65,00		$ -
	Suministro e instalación de tomas AMICO de pared y cielitica para entrada/salida de gas, doble válvula cheque y codificación Chemetron de color según norma NFPA 99/2012				$ -
10,03	Toma QC Oxigeno	UN	6,00		$ -
10,04	Toma QC VAC	UN	6,00		$ -
10,05	Toma QC MRI Oxigeno	UN	3,00		$ -
10,06	Toma QC MRI Aire Medicinal	UN	3,00		$ -
10,07	Toma QC MRI Vacio	UN	3,00		$ -
10,08	Válvula de bola 4 tornillos, soldada de 1/2"	UN	6,00		$ -
10,09	Manguera 7 mts. Oxígeno con conector diss en los extremos.	UN	2,00		$ -
10,10	Manguera 7 mts. Aire Medicinal con conector diss en los extremos.	UN	2,00		$ -
10,11	Manguera 7 mts. Vacío con conector diss en los extremos.	UN	2,00		$ -

10,12	Empalmes	UN	6,00		$ -
10,13	Tubo Quench incluye accesorios, soportes y todo lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento.	ML	45,00		$ -
11	MUROS Y CIELO RASOS				$ -
11,01	Muros en superboard dos caras (incuye aislamiento acústico)	M2	184,72		$ -
11,02	Muros en superboard una caras (incuye aislamiento acústico)	M2	123,15		$ -
11,03	Dinteles en superboard tres caras (incuye aislamiento acústico)	ML	49,56		$ -
11,04	Tapas muros en superboard	ML	69,16		$ -
11,05	Filos de muros	ML	109,20		$ -
11,06	Cielo raso en drywall liso (no incuye aislamiento acústico)	M2	185,00		$ -
11,07	Cielo raso en drywall liso sala de examen (con estructura soporte en madera)	M2	91,55		$ -
11,08	Media cañas en muros y cielo raso	ML	275,26		$ -
11,09	Cenefa en cielo raso para cinta LED	ML	145,00		$ -
11,10	Artesa para tensoflex cuadrado	ML	18,72		$ -
11,11	Refuerzo puertas	ML	54,15		$ -
11,12	Cajas de inspección	UN	33,00		$ -
11,13	Pañete	M2	320,46		$ -
11,14	Pañete	ML	34,53		$ -
11,15	Estuco	ML	324,60		$ -
11,16	Apertura de cielo raso para mini titanias	UN	9,00		$ -
11,17	Apertura de cielo raso para balas	UN	44,00		$ -
11,18	Apertura de cielo raso para tomas	UN	70,00		$ -
12	PINTURA				$ -
12,01	Suministro y aplicacion sobre muros de pintura Poliaspártico tipo hospitalario con alto contenido de sólidos y de dos componentes a 2 manos, incluyeresane de superficie, base en vinilo e imprimante a dos manos.	M2	820,00		$ -
12,02	Suministro y aplicacion sobre cielos de pintura Poliaspártico tipo hospitalario con alto contenido de sólidos y de dos componentes a 2 manos, incluyeresane de superficie, base en vinilo e imprimante a dos manos.	M2	290,00		$ -
12,03	Suministro y aplicacion dinteles, vigas y columnas de pintura Poliaspártico tipo hospitalario con alto contenido de sólidos y de dos componentes a 2 manos, incluyeresane de superficie, base en vinilo e imprimante a dos manos.	ML	148,67		$ -
13	PISOS Y ENCHAPES				$ -
13,01	Suministro e instalación de pavimento vinílico conductivo en rollo. Ref.: Tarkett IQ Toro SC	M2	114,45		$ -
13,02	Suministro e instalación de pavimento vinílico en rollo. Ref.: Tarkett IQ Eminent	M2	198,30		$ -
13,03	Suministro e instalación de media caña	ML	222,95		$

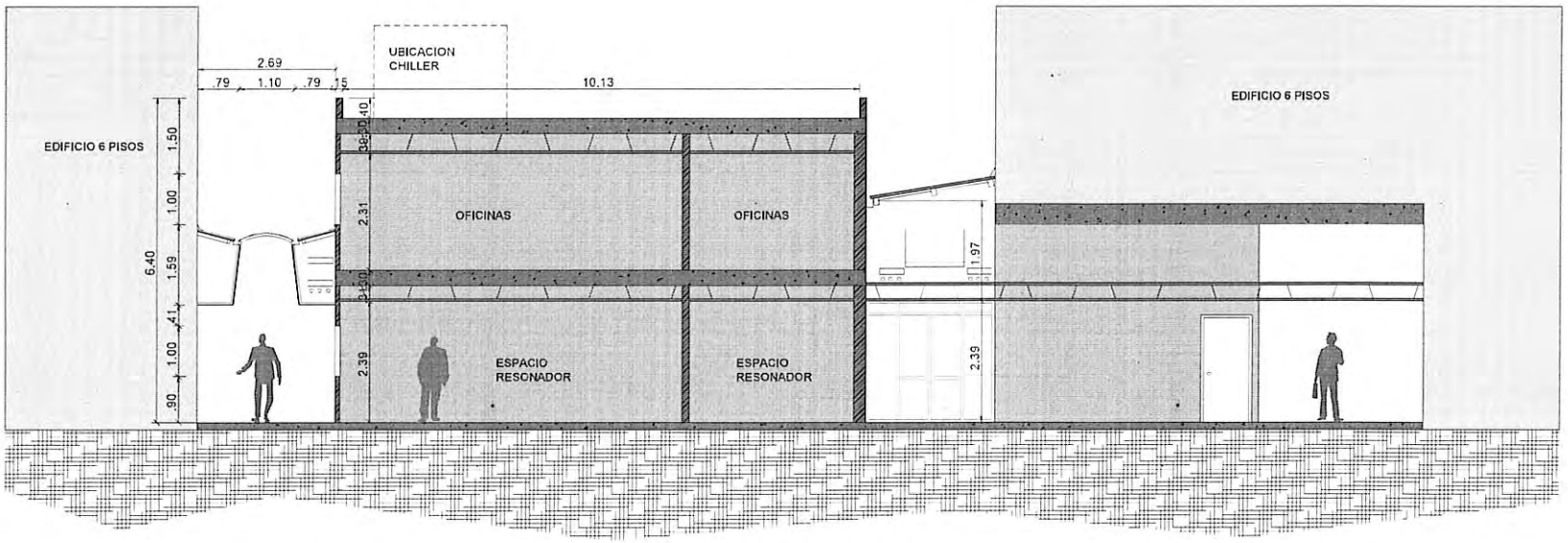
					-
13,04	Piso en pintura epóxica	M2	23,58		$ -
13,05	Media caña fundida in situ	ML	27,25		$ -
13,06	Suministro e instalación de enchape de pisos	M2	8,79		$ -
13,07	Suministro e instalación de enchape de muros	M2	55,55		$ -
14	CARPINTERÍA EN MADERA Y MOBILIARIO				$ -
14,01	Puerta batiente metálica. Cuarto técnico. Dimensiones 1.00 m. x 2.20 m.	UN	1,00		$ -
14,02	Puerta batiente metálica, doble hoja. Cuarto de transformador. Dimensiones 1.80 m. x 2.20 m.	UN	1,00		$ -
14,03	Puerta batiente entamborada, acabado en fórmica. Dimensiones 1.00 m. x 2.20 m.	UN	2,00		$ -
14,04	Puerta batiente entamborada, acabado en fórmica. Dimensiones 0.90 m. x 2.20 m.	UN	3,00		$ -
14,05	Escritorio lineal, acabado en fórmica. Dimensiones 1.50 m. x 0.60 m. Incluye cajonera.	UN	4,00		$ -
14,06	Escritorio lineal, acabado en fórmica. Dimensiones 1.00 m. x 0.60 m.	UN	1,00		$ -
14,07	Mueble con puertas y entrepaños, acabado en fórmica. Dimensiones 2.00 m. x 0.40 m.	UN	2,00		$ -
14,08	Lockers	UN	12,00		$ -
14,09	Mueble vestier. Incluye 3 lockers y banca.	UN	3,00		$ -
14,10	Tandem 3 puestos	UN	2,00		$ -
14,11	Silla operativa	UN	10,00		$ -
14,12	Mesa auxiliar	UN	1,00		$ -
15	CARPINTERÍA EN ALUMINIO Y VIDRIO				$ -
15,01	Suministro e instalación de división en vidrio laminado 5+4	M2	26,71		$ -
15,02	Suministro e instalación de puerta batiente en vidrio templado 10 mm. Dimensiones 1.70 m. x 2.40 m.	UN	1,00		$ -
15,03	Espejo 4 mm.	M2	4,50		$ -
16	OTROS				$ -
16,01	Suministro e instalación de vinilo blanco laminado mate en muros. No incluye diseño.	M2	34,83		$ -
16,02	Esquineros en acero inoxidable	UN	19,00		$ -
16,03	Guardacamillas	ML	29,12		$ -
16,04	Terminales guardacamillas	UN	13,00		$ -
16,05	Cortinas en tela Super Bio Stat	ML	8,36		$ -
16,06	Lavatraperos en acero inoxidable	UN	1,00		$ -
16,07	Señalización en acrílico con dilatadores y texto en braille	UN	11,00		$ -
			COSTO DIRECTO		$ -
			ADMINISTRACION	12%	$ -

			IMPREVISTO	5%	$ -
			UTILIDAD	5%	$ -
			IVA/UTILIDAD	19%	$ -
			VALOR TOTAL		$ -

Nota:

- Todas las adecuaciones se deben ajustar a lo indicado en las normas vigentes para construcciones en salud, Resolución 2003 de 2014 del Ministerio de Salud y Protección Social, Resolución 1441 de 2013, Resolución 4445 de 1996 del Ministerio de Salud y Protección Social, RETIE, RETILAP y demás normas concordantes.

- El esquema propuesto de AIU y su distribución no es modificable: el estándar aceptado es del 22%. No se aceptan valores menores o mayores y la distribución será 12% para gastos administrativos, 5% para imprevistos y 5% para utilidad.



Instituto Nacional de Cancerología-ESE
Colombia
Por el control del cáncer

PLANTAS ARQUITECTONICAS
INSTITUTO NACIONAL
DE CANCEROLOGIA E.S.E.

PROYECTO
RESONANCIA MAGNÉTICA

ANEXO 16

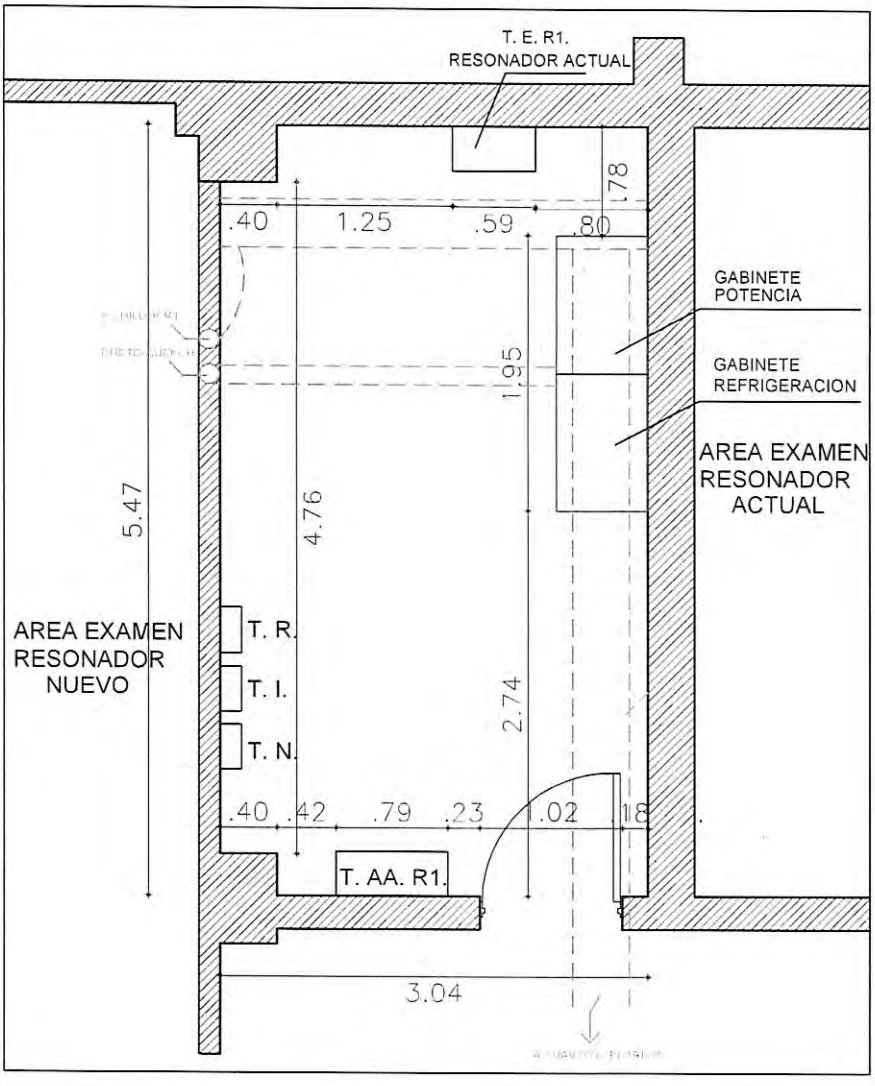
CONTIENE:
CORTE A- A:
INFRAESTRUCTURA
EXISTENTE RESONADOR

NOTA:
VER UBICACION EN
PLANTA EN ANEXO 6
PLANO 1/4

PLANO:
1/1

FECHA
OCTUBRE 2019

PLANO CUARTO DE EQUIPOS ACTUAL



Instituto Nacional de Cancerología-ESE
Colombia
Por el control del cáncer

PLANTAS ARQUITECTONICAS
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA E.S.E.

PROYECTO
RESONANCIA MAGNÉTICA

ANEXO 17

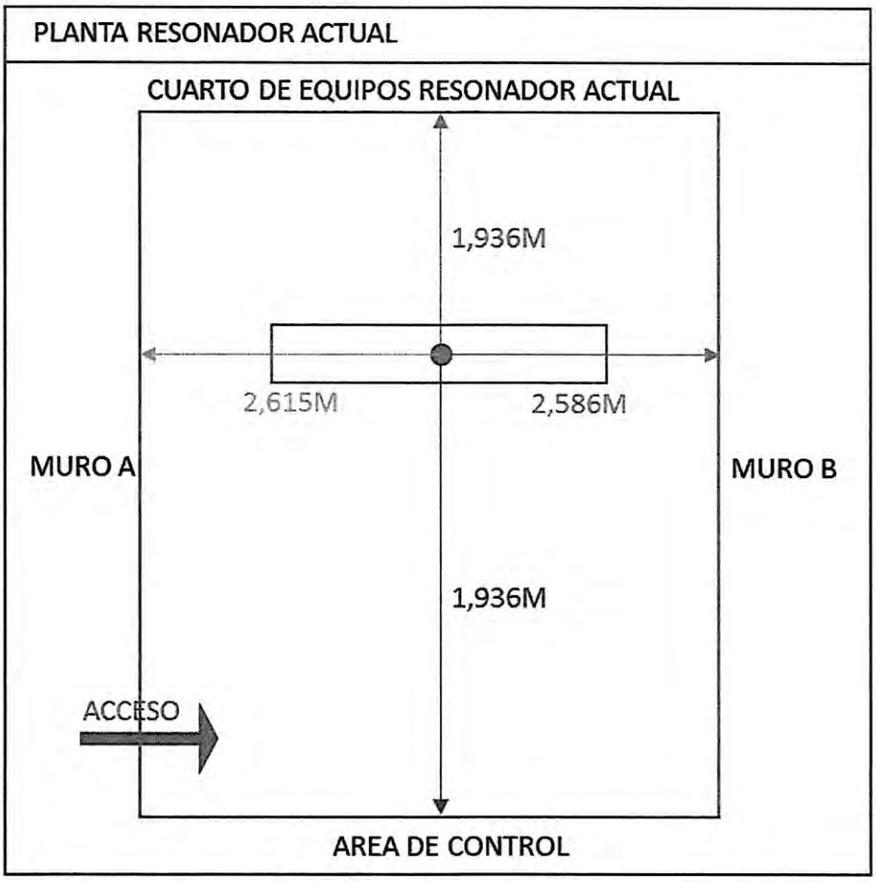
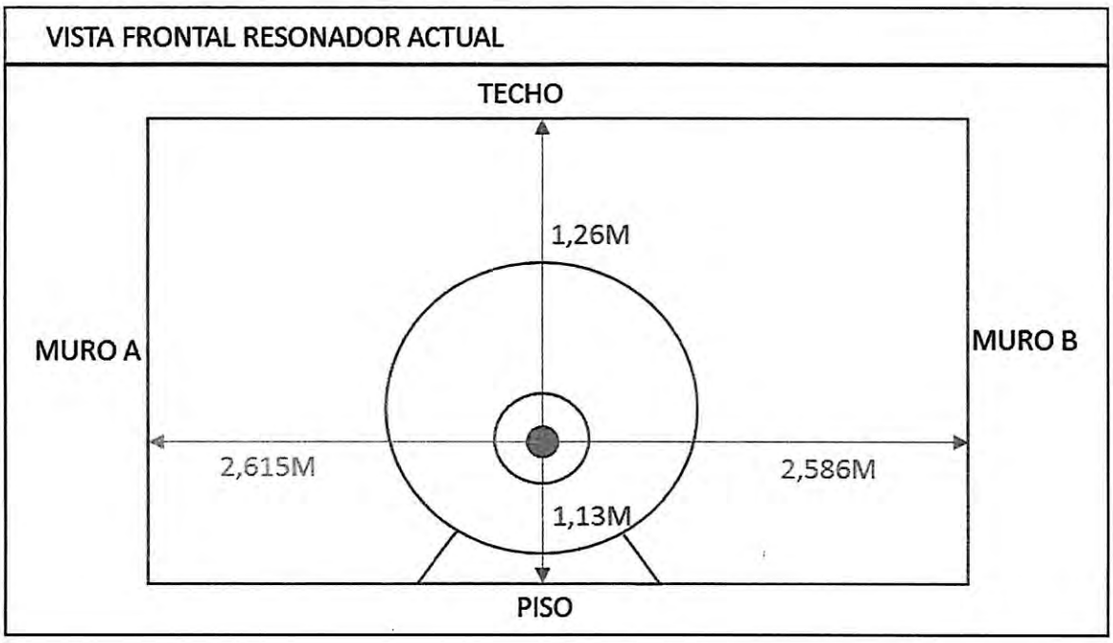
CONTIENE:
PLANTA ARQUITECTONICA CUARTO DE EQUIPOS EXISTENTE

CONVENCIONES:

- MODULO RESONADOR ACTUAL.
- TRASLDO DE TABLEROS A NUEVA UBICACÓN
- BANDEJAS DE INSTALACIONES EXISTENTES
- PASES DE DUCTERIA HACIA EL CHILER Y SALIDA DUCTO QUENCH.

PLANO.
1/1

FECHA
OCTUBRE 2019

CONVOCATORIA PUBLICA No. 707 DE 2019

ANEXO No. 18 PLANTA RESONADOR ACTUAL