

ACLARACIÓN N° 2

San Salvador, 24 de marzo 2023

El Ministerio de Salud, a través del Área de Adquisiciones y Contrataciones de la Unidad de Gestión del Programas y Proyectos de Inversión, de conformidad a la cláusula 7 de la Sección I. Instrucciones a los Licitantes (IAL) del Documento de Solicitud de Oferta, informa a todas las personas (naturales y jurídicas) que obtuvieron el Documento de Solicitud de Oferta del proceso N° **RECOVID-87-RFB-GO** denominado **"SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPO DE RAYOS "X" DIGITAL PARA HOSPITALES PRIORIZADOS"**, que se ha realizado Aclaraciones al Documento de Solicitud de Cotización, producto de consultas efectuada por los participantes que obtuvieron el documento, como se detalla a continuación:

N°	Consulta	Respuesta
1	Solicitamos se aclare si los tres (3) equipos de Rayos X Digital agregados en la Enmienda N° 6, corresponden a un ítem independiente a los que se solicitaban inicialmente en las bases de SDO, que observamos que poseen especificaciones técnicas diferentes, debido a que los primeros equipos son a techo (cielítico), y los equipos que se están agregando son del tipo columna al piso.	Se aclara que los tres (3) equipos de Rayos X Digital agregados en la Enmienda N° 6, corresponden a un ítem diferente; haciendo un total por lote de ocho (8) Equipos de Rayos X Digital, cinco (5) cielíticos y tres (3) de columna al piso. Ver Enmienda. N° 7 Numeral 1.
2	En el caso que los tres equipos agregados sean un ítem separado de los cinco equipos solicitados inicialmente, solicitamos se defina si van a ser lotes diferentes o ítems diferentes dentro de un mismo lote, solicitamos se realice esta distinción en una enmienda.	Se aclara que los tres (3) equipos de Rayos X Digital agregados en la Enmienda N° 6 corresponden a un ítem diferente; haciendo un total por lote de ocho (8) Equipos de Rayos X Digital, cinco (5) cielíticos y tres (3) de columna al piso. Ver Enmienda. N° 7 Numeral 1.
3	En el caso que los tres equipos agregados sean un ítem separado de los cinco equipos solicitados inicialmente, solicitamos se aclare y se confirme si se deberá desglosar el precio y los servicios conexos por separado en los cuadros de precios y en la carta oferta.	Se aclara que los tres (3) equipos de Rayos X Digital agregados en la Enmienda N° 6 serán un ítem diferente del proceso de Solicitud de Oferta, por lo cual se deberá desglosar el precio y los servicios conexos por separado en los cuadros de precios y en la carta oferta. Ver Enmienda. N° 7 Numerales 3, 4 y 5. y anexos correspondientes.

N°	Consulta	Respuesta
4	<p>En el caso que los tres equipos agregados sean un ítem separado de los cinco equipos solicitados inicialmente, solicitamos se aclare y se confirme si se deberá presentar por separado el cuadro de cumplimiento de estos.</p>	<p>Se aclara que los tres (3) equipos de Rayos X Digital agregados en la Enmienda N° 6 serán un lote diferente del proceso de Solicitud de Oferta. Por lo cual se deberá presentar por separado el cuadro de cumplimiento y servicios conexos. Ver Enmienda N° 7, numeral 3, 4 y 5 y su anexos.</p>
5	<p>Con relación al nuevo documento de especificaciones técnicas para 3 equipos adicionales de Rayos X Digital incluidos en la enmienda N° 6 y el numeral 6.4 "Preferentemente con capacidad de rotar en ángulos entre 0 y 90° para usar como mesilla". Solicitamos se defina y especifique si es indispensable y completamente requerido la capacidad de angulación del Bucky de pared, ya que la especificación menciona la palabra "preferentemente" por lo cual solicitamos se defina si es requerido o no.</p>	<p>Ver Enmienda N° 7, numeral 6.</p>
6	<p>1. Con relación al nuevo documento de especificaciones técnicas para 3 equipos adicionales de Rayos X Digital incluidos en la enmienda N° 6 y el numeral 4.3 "Capacidad de almacenamiento de calor del ánodo equivalente a 600,000 H.U o mayor" solicitamos se modifique a "Capacidad de almacenamiento de calos del ánodo de 350,000 H.U o mayor, ya que algunos emisores giran a altas revoluciones por minuto lo cual genera un enfriamiento en menor tiempo y no se necesitan altos valores de almacenamiento térmico del ánodo, además al utilizar nuevas tecnologías de detectores planos digitales no se necesitan altas técnicas radiográficas ni altos valores de exposición de radiación, y también debe de considerarse la combinación en conjunto con la capacidad de acumulación térmica de todo el emisor incluyendo la carcasa.</p>	<p>Ver Enmienda N° 7, numeral 7.</p>

N°	Consulta	Respuesta
7	<p>Con relación al nuevo documento de especificaciones técnicas para 3 equipos adicionales de Rayos X Digital incluidos en la enmienda N° 6 y el numeral 1.6 "Rango de tiempo: ≥ 5 segundos." Solicitamos se modifique esta especificación a "Tiempo máximo: ≤ 3 segundos." Ya que las imágenes a adquirir son imágenes estáticas, 5 segundos o mayor es un valor muy alto para una exposición radiográfica, lo que significa mayos dosis de radiación para los pacientes y una pérdida de definición por los posibles artefactos de movimientos que se den en este tiempo. Los tiempos de exposición en radiografía se miden en milisegundos (ms) y generalmente en un valor de 20 milisegundos</p>	<p>Ver Enmienda N° 7, numeral 8</p>
8	<p>Con relación al nuevo documento de especificaciones técnicas para 3 equipos adicionales de Rayos X Digital incluidos en la enmienda N° 6 y el numeral 7.3. "Inalámbricos e intercambiables" y la especificación 6.9 "Tamaño de 35 cm x 43 cm (14" x 17") o mayor", solicitamos se cambien a un detector fijo en el Bucky de pared de tamaño 17" x 17" para evitar reposicionamiento del detector evitando reprocesos, posibles daños por manipulación, y obteniendo mayor volumen de imagen lo cual se requiere para tórax grandes por ejemplo, y solicitar un detector inalámbrico de tamaño 14" x 17" para usar en mesa para atención de pacientes con traumas o desde camillas, sillas de ruedas, etc.</p>	<p>Se aclara que la especificación se mantiene tal ✓ como está estipulado en las Especificaciones Técnicas del Documento de Solicitud de Oferta.</p>
9	<p>Con relación al nuevo documento de especificaciones técnicas para 3 equipos adicionales de Rayos X Digital incluidos en la enmienda N° 6 y la especificación 8 "ESTACIÓN DE POST PROCESADO PARA EQUIPOS DE HOSPITAL NACIONAL GENERAL "DR. JUAN JOSÉ FERNÁNDEZ" ZACAMIL, PARA HOPITAL NACIONAL GENERAL "DR. LUIS EDMUNDO VÁSQUEZ", CHALATENANGO, UNA PARA CADA HOSPITAL", solicitamos se confirme si para el</p>	<p>Se aclara que para el Hospital Nacional de la Unión no se requerirá la estación de post procesamiento.</p>

N°	Consulta	Respuesta
	Hospital Nacional de la Unión no se requerirá la estación de post procesamiento.	
10	Con relación al nuevo documento de especificaciones técnicas para 3 equipos adicionales de Rayos X Digital incluidos en la enmienda N° 6 y el numeral 11.1.1. "Programa de aplicaciones radiológicas convencionales" solicitamos se aclare si se refieren que la estación de post procesamiento incluya funciones utilizadas para radiografía convencional como Inversión, rotación, ventanas, voltear, desplazarse por las imágenes, entre otras.	Ver Enmienda N° 7, numeral 9.
11	Con relación al nuevo documento de especificaciones técnicas para 3 equipos adicionales de Rayos X Digital incluidos en la enmienda N° 6 y el numeral 11.1.3. "Programas de evaluación pulmonares, gástricas y urológicas", solicitamos se elimine esta especificación ya que en la modalidad de radiografía simplemente no existe software de evaluación para este tipo de aplicaciones. Obviamente se puede adquirir este tipo de procedimientos, visualizar y diagnosticar con las imágenes, sin embargo, no existen programas de evaluación, en una estación de post procesamiento. Estas existen para las modalidades de tomografía computarizada, medicina nuclear o resonancia magnética, pero este no es el caso	Ver Enmienda N° 7, numeral 10.
12	Con relación al nuevo documento de especificaciones técnicas para 3 equipos adicionales de Rayos X Digital incluidos en la enmienda N° 6 y el numeral 11.1.2 "Programa para aplicaciones ortopédicas", solicitamos se aclare si se refieren que la estación de post procesamiento incluya funciones utilizadas para la evaluación de estructuras óseas como medición de ángulos y distancias.	Ver Enmienda N° 7, numeral 11.
13	En relación a la partida 11.06 "Suministro e instalación de luminarias tipo T8 y salida de luz para luminarias en sala de diagnóstico" para el Hospital Nacional de Chalatenango Dr. Luis	Ver Enmienda N° 7, numeral 12.

N°	Consulta	Respuesta
	Edmundo Vásquez, solicitamos se aclare la cantidad de luminarias requeridas en la sala del equipo	
14	En relación a la partida 11.07 "Suministro e instalación de luminarias de aviso de radiación incluye también salida eléctrica", para el Hospital Nacional de Chalatenango Dr. Luis Edmundo Vásquez solicitamos se aclare la cantidad de luminarias requeridas.	Ver Enmienda N° 7, numeral 13.
15	2. En relación a la partida 11.08 "Suministro e Instalación de luminarias de emergencia y rotulo de salida, incluyen también salida de luz para luminarias con canalización cable y soportería", para el Hospital Nacional de Chalatenango Dr. Luis Edmundo Vásquez, solicitamos se aclare la cantidad de luminarias requeridas.	Ver Enmienda N° 7, numeral 14
16	En relación a la partida 12.03 "Suministro e Instalación de dos (2) extractores de aire, tipo en línea con descarga al exterior de 650 cfm, c/u para cuartos eléctricos", para el Hospital Nacional de Chalatenango favor aclarar el tipo de accionamiento es requerido para el encendido y apagado el extractor, se puede colocar una botonera, e indicar el sitio de instalación.	<p>Se aclara que los extractores son del tipo Centrifugo en línea con descarga al exterior tal ✓ como se indica en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plano A-03 PLANTA DE INSTALACION MECANICA CHALATENANGO. • Lo detallado en el ANEXO SERVICIOS CONEXOS: • Especificaciones técnicas para la adquisición, suministro, instalación y puesta en marcha del sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica; • Dos extractores de aire, tipo en línea con descarga al exterior de 650 cfm, c/u. para cuartos eléctricos
17	En relación a la partida 10.01 "El equipo de Rayos X nuevo se conectará a tablero de aire acondicionado existente, instalado en el cuarto eléctrico (ver plano) con su interruptor termomagnético como medio de desconexión para servicio de mantenimiento." Para el Hospital	Ver Enmienda N° 7, numeral 15.

N°	Consulta	Respuesta
	Nacional Zacamil, favor confirmar si se requiere una acometida nueva desde el tablero eléctrico hasta el UPS.	
18	En relación a la partida 10.06 "Suministro e Instalación de luminarias tipo T8 y salida de luz para luminarias en las de diagnóstico" para el Hospital Nacional Zacamil, solicitamos se aclare la cantidad de luminarias requeridas.	Ver Enmienda N° 7, numeral 16.
19	En relación a la partida 10.07 "Suministro e instalación de luminarias de aviso de radiación, incluye también salida eléctrica." Para el Hospital Nacional Zacamil, solicitamos se aclare la cantidad de luminarias requeridas.	Ver Enmienda N° 7, numeral 17
20	En relación a la partida 10.08 "Suministro e Instalación de luminarias de emergencia y rotulo de salida, incluyen también salida de luz para luminarias con canalización cable y soportería" para el Hospital Nacional Zacamil, solicitamos se aclare la cantidad de luminarias requeridas.	Ver Enmienda N° 7, numeral 18.
21	En relación a la partida 11.06 "Suministro e Instalación de luminarias tipo T8 y salida de luz para luminarias en sala de diagnóstico." Para el Hospital Nacional de la Unión, solicitamos se aclare la cantidad de luminarias requeridas.	Ver Enmienda N° 7, numeral 19.
22	En relación a la partida 11.07 "Suministro e instalación de luminarias de aviso de radiación, incluye también salida eléctrica" para el Hospital Nacional de la Unión, solicitamos se aclare la cantidad de luminarias requeridas.	Ver Enmienda N° 7, numeral 20.

N°	Consulta	Respuesta
23	En relación a la partida 11.08 "Suministro e Instalación de luminarias de emergencia y rotulo de salida, incluyen también salida de luz para luminarias con canalización cable y soportería" para el Hospital Nacional de la Unión, solicitamos se aclare la cantidad de luminarias requeridas.	Ver Enmienda N° 7, numeral 21.
24	En relación a la partida 11.01 "Se utilizará el TABLERO EXISTENTE, instalado en el entrecielo del área donde están instalado el equipo de rayos X (ver plano) con su interruptor termomagnético se conectará la alimentación del gabinete del equipo de RX", para el Hospital Nacional de la Unión, por favor confirmar si se requiere una acometida nueva desde el tablero eléctrico hasta el UPS.	Ver Enmienda N° 7, numeral 22.
25	3. Solicitamos se aclare, para el caso del Hospital Nacional de Chalatenango Dr. Luis Edmundo Vásquez, si en el consultorio 1, se debe considerar el desmontaje del aire acondicionado actual y de cuanta capacidad se requiere para los nuevos aires en unidades de BTU.	<p>No se requiere desmontaje de equipo de aire acondicionado en el Consultorio 1.</p> <p>La capacidad de los aires acondicionados está definida en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planos A-03 PLANTA DE INSTALACION MECANICA CHALATENANGO. • Enmienda 6, apartado ANEXO SERVICIOS CONEXOS, 3) OBRA MECANICA. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, EQUIPOS QUE INCLUYE EL SISTEMA: <ul style="list-style-type: none"> ✓ UN EQUIPO PARA AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT, DE 12,000 BTU/H, DE PARED. CUARTO DE UPS. ✓ UN EQUIPO PARA AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT, DE 60,000 BTU/H, DE PISO TECHC. RAYOS "X".

N°	Consulta	Respuesta
		<p>✓ DOS EXTRACTORES DE AIRE, TIPO EN LINEA CON DESCARGA AL EXTERIOR DE 650 CFM, C/U. PARA CUARTOS ELECTRICOS.</p>
26	<p>Solicitamos se aclare, para el caso del Hospital Nacional de Chalatenango Dr. Luis Edmundo Vásquez, si la pared de división con protección radiológica existente que divide las dos salas, se debe desmontar o sustituir por una nueva de material laminado resistente a la humedad en color blanco puro; o se debe construir pared de concreto.</p>	<p>Se aclara que lo solicitado según plano es que se construya pared nueva de bloque de concreto repellada, afinada y pintada, con aplicación de dos manos de pintura látex antibacterial de primera calidad, hasta altura de cielo falso e Instalar puerta corrediza plomada según indicaciones en planos.</p>
27	<p>Solicitamos se aclare, para el uso del Hospital Nacional de Chalatenango Dr. Luis Edmundo Vásquez, se debe sustituir en su totalidad el cielo falso o únicamente se debe sustituir las losetas.</p>	<p>Se aclara que lo solicitado es que únicamente se debe sustituir las losetas dañadas y las que se dañen por el proceso constructivo, como se establece en el numeral 5.01 de la TABLA DE REFERENCIA DE OBRAS A REALIZAR, HOSPITAL NACIONAL GENERAL "DR. LUIS EDMUNDO VÁSQUEZ", CHALATENANGO.</p>
28	<p>Solicitamos se aclare para el caso del Hospital Nacional de Chalatenango Dr. Luis Edmundo Vásquez si se debe instalar un nuevo aire acondicionado de tipo convencional o de tipo inverter.</p>	<p>Se aclara que lo solicitado según documento de Solicitud de Oferta en el apartado ANEXO SERVICIOS CONEXOS; ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA para el Hospital Nacional Chalatenango, indica: Los compresores para los equipos serán del tipo rotativo INVERTER, herméticos con aislamiento interno de resorte, montado sobre aisladores de hule, se incluye protección de sobrecarga para el motor del compresor y válvulas de servicio en la descarga.</p>
29	<p>Solicitamos se aclare para el caso del Hospital Nacional de la Unión, se indique las ubicaciones donde se debe considerar tope de camillas</p>	<p>Se aclara que lo solicitado es que si aplica la colocación de tope de camilla, como lo establece el numeral 10.02 de la TABLA DE REFERENCIA DE OBRAS A REALIZAR, HOSPITAL NACIONAL</p>

N°	Consulta	Respuesta
		GENERAL "DR. LUIS EDMUNDO VÁSQUEZ', CHALATENANGO que dice "Suministro e instalación de tope de camilla (Si aplica, seguir el acabado de elementos existentes en las áreas a intervenir)"
30	Solicitamos se aclare para el caso del Hospital Nacional de la Unión, si se debe desmontar la ductería de aire central.	Se aclara que, para el caso del Hospital Nacional de la Unión, no se debe desmontar la ductería de aire central.
31	Solicitamos se aclare para el caso del Hospital Nacional Zacamil, confirmar donde se ubica el acabado en puerta tipo P-2.	Se aclara que la puerta tipo P-2 se encuentra en el acceso de pacientes desde la sala de espera, Ver Enmienda para Plano A-02 PLANTA DE INTERVENCIONES Y PROYECTADA_ZACAMIL.
32	Solicitamos se aclare para el caso del Hospital Nacional de la Unión, si la puerta tipo P-4 puede ser tipo embisagrada, debido a que en la pared donde se indica puerta corrediza en el plano hay una caja de Rx.	Se aclara que para el Hospital de la Unión la puerta tipo P-4 indicada en planos de Situación Proyectada es embisagrada y no corrediza.
33	Solicitamos se aclare para el caso del Hospital Nacional de la Unión, si se debe instalar un nuevo aire acondicionado de tipo convencional o de tipo inverter.	Se aclara que lo solicitado según documento de Solicitud de Ofertas en el apartado, ANEXO SERVICIOS CONEXOS; ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO para el Hospital Nacional de la Unión, indica: Los compresores para los equipos serán del tipo rotativo INVERTER, herméticos con aislamiento interno de resorte, montado sobre aisladores de hule, se incluye protección de sobrecarga para el motor del compresor y válvulas de servicio en la descarga.
34	4. Referente al Hospital Nacional Zacamil. a. El cielo falso y la luminaria del cuarto a instalar son completamente nuevos, se debe considerar algún cambio en estas dos secciones o se mantendrá el actual.	a. Ver Enmienda N° 7 Numeral 16 y 23, Se aclara que se requiere cambio de luminaria actual a luminarias tipo T8

N°	Consulta	Respuesta
	<p>b. El cuarto de Rayos X posee pozos para la colocación de cables, estos se pueden utilizar para la instalación del nuevo equipo.</p> <p>c. En el cuarto se encuentra un tablero eléctrico en buen estado, se puede utilizar el existente o se debe considerar el cambio por uno nuevo.</p> <p>d. En el tablero eléctrico del cuarto de rayos x, el breaker se colocará en el tablero eléctrico donde esta los dados de los aires acondicionados o en que sitio.</p>	<p>LED</p> <p>b. Se aclara que los pozos actuales para cableado se pueden utilizar.</p> <p>c. Se aclara que no se puede utilizar tablero existente por ello se solicita se debe de cambiar el tablero eléctrico y sus componentes. Numeral 10.03 TABLA DE REFERENCIA DE OBRAS A REALIZAR, HOSPITAL NACIONAL GENERAL "DR. JUAN JOSÉ FERNÁNDEZ", ZACAMIL.</p> <p>d. Se recomienda ver TABLA DE REFERENCIA DE OBRAS A REALIZAR, SIN LIMITARSE A ELLAS (VER INDICACIONES EN PLANOS), HOSPITAL NACIONAL GENERAL "DR. JUAN JOSÉ FERNÁNDEZ", ZACAMIL, apartado 10.01 El equipo de Rayos X nuevo se conectará a tablero de aire acondicionado existente, instalado en el cuarto eléctrico (ver plano) con su interruptor termomagnético como medio de desconexión para servicio de mantenimiento. Y apartado 10.03 Suministro e instalación de tablero eléctrico para protección de equipo de rayos x. Ver apartado: Accesorios en especificaciones técnicas, Numeral 15 TABLERO DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA QUE CONTenga AL MENOS LOS SIGUIENTES COMPONENTES: Contactor principal, dispositivo de encendido y apagado, detector de falla de fase, detector de falla de tierra,</p>

N°	Consulta	Respuesta
	<p>e. En el área designada para la instalación del UPS, confirmar que se debe sellar y solo dejar 1 acceso.</p> <p>f. Confirmar que el sistema de rayos X debe ser acorde a los requerimientos eléctricos que existen en el Hospital y en caso ofertar un sistema de mayor requerimiento eléctrico se debe considerar lo necesario para adecuarse a lo que posee el Hospital.</p>	<p>indicador de exposición con lámpara externa en pasillo de pacientes, cableado y canalizaciones.</p> <p>e. Se confirma que se debe sellar y realizar los acabados tal y como está indicado en Plano A-02 PLANTA DE INTERVENCIONES y PROYECTADA_ZACAMIL; Clave E: División nueva, Estructura de perfiles de 3 5/8" lámina galvanizada #26, forro de paneles de 1/2", lámina galvanizada #26, forro de paneles de 1/2" de yeso con malla de fibra de vidrio integrada, pastada, afinada y pintada con aplicación de dos manos de pintura látex de primera calidad; Dejar sólo UN (1) acceso a través de puerta P-4.</p> <p>f. Se confirma que el sistema de rayos X a suministrar debe ser acorde a los requerimientos eléctricos que existen en el Hospital y en caso de ofertar un sistema de mayor requerimiento eléctrico se debe considerar lo necesario para que el equipo opere perfectamente y el hospital no deba realizar ninguna adecuación o trabajos adicionales. El Oferente debe de realizar todo lo necesario.</p>
35	<p>Referente al Hospital Nacional La Unión.</p> <p>En el cuarto a instalar el UPS, se encuentra una cañería de agua, esta será sellada por el personal de Hospital o se debe considerar en nuestra oferta.</p>	<p>Se aclara que la cañería debe de ser sellada por el suministrante del equipo y debe de coordinarse las acciones en presencia del personal de mantenimiento.</p>

N°	Consulta	Respuesta
36	<p>Referente al Hospital Nacional de Chalatenango.</p> <p>g. Solicitamos nos aclaren la capacidad del aire acondicionado a instalar en el cuarto de rayos X.</p> <p>h. Solicitamos nos aclaren la capacidad del aire acondicionado a instalar en el cuarto de rayos de UPS.</p> <p>d. Aclarar la distancia en metros exacta de donde se colocará la unidad exterior del equipo A/C, hacia la unidad interior del A/C.</p> <p>c. se debe cambiar todo el cielo falso o solo las partes dañadas y manchadas.</p>	<p>Ver planos A-03 PLANTA DE INSTALACION MECANICA CHALATENANGO, también ver de la enmienda 6, el apartado ANEXO SERVICIOS CONEXOS, 3) OBRA MECANICA. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO:</p> <p>EQUIPOS QUE INCLUYE EL SISTEMA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ UN EQUIPO PARA AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT, DE 12,000 BTU/H, DE PARED. CUARTO DE UPS. ✓ UN EQUIPO PARA AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT, DE 60,000 BTU/H, DE PISO TECHO. RAYOS "X". ✓ DOS EXTRACTORES DE AIRE, TIPO EN LINEA CON DESCARGA AL EXTERIOR DE 650 CFM, C/U. PARA CUARTOS ELECTRICOS. <p>Se aclara que lo solicitado es que únicamente se debe sustituir las losetas dañadas y las que se dañen por el proceso constructivo, Ver Numeral 6.01 de la TABLA DE REFERENCIA DE OBRAS A REALIZAR, HOSPITAL NACIONAL GENERAL DE LA UNION</p>
37	<p>Con respecto a la especificación técnica 4.3 que cita de la siguiente manera "Capacidad de almacenamiento de calor del ánodo equivalente a 600,000 H.U o mayor; solicitamos de la manera más cordial y atenta que se realice una modificación a dicha especificación técnica y se coloque lo siguiente "Capacidad de</p>	<p>Ver Enmienda N°7 Numerales 7.</p>

N°	Consulta	Respuesta
	<p>almacenamiento de calor del ánodo equivalente a 300 KHU o mayor". Esta modificación no pondrá en riesgo la vida útil del equipo ya que con el avance de las tecnologías la disipación de calor es más efectiva y segura cada día.</p>	
38	<p>Con respecto de la manera más atenta que se realice una ampliación del tiempo de la fecha límite de entrega de 180 a 200 días ya que por la magnitud del proyecto y las diferentes crisis mundiales complican la importación de cada uno de los equipos.</p>	<p>Se aclara que la especificación se mantiene tal y como está estipulado en las Especificaciones Técnicas de documento de Solicitud de oferta.</p>
39	<p>Hospital Nacional General Dr. Edmundo Vásquez, Chalatenango.</p> <p>a. Se solicita de la manera más cordial que se aclare si el cielo falso solo se realizará el cambio de las losetas dañadas o se realizará el cambio total de cada una de las losetas y estructura que lo sostiene. Ya que durante la visita técnica se solicitó que se realizara el cambio total ya que la gran mayoría del cielo falso está dañado.</p> <p>b. Se solicita de la manera más cordial que se deje por escrito si la sala de rayos (donde está instalado el equipo de rayos X actualmente). Si será incluido en el cambio de cielo falso, pintura, pulido de piso ya que durante las visitas técnicas personal de mantenimiento solicitó dichas mejoras.</p> <p>c. Solicitamos de la manera más cordial se aclare si la subestación existente y donde se piensa realizarse la distribución de energía al equipo de rayos X nuevo, tiene la capacidad energética disponible para poder suministrar dicha energía.</p>	<p>a. Se aclara que lo solicitado es que únicamente se debe sustituir las losetas dañadas y las que se dañen por el proceso constructivo, ver numeral 5.01 de la TABLA DE REFERENCIA DE OBRAS A REALIZAR, HOSPITAL NACIONAL GENERAL DR. EDMUNDO VÁSQUEZ, CHALATENANGO</p> <p>b. Se aclara que todas las obras a realizar están descritas en el documento de Solicitud de Oferta, Servicios Conexos.</p> <p>c. Se aclara que la subestación existente tiene la capacidad energética para suministrar lo requerido por el equipo solicitado.</p>

N°	Consulta	Respuesta
	<p>d. Durante la visita técnica realizada se pudo constatar de la existencia de un ventanal en el área de instalación del equipo de rayos, mantenimiento del Hospital solicitó el cierre total de esas ventanas y la adecuada protección radiológica ya que éstas colindan con pasillo donde muchos pacientes esperan sentados ser atendidos. Por lo que solicitamos dejar por escrito si se incluirá dicha remodelación.</p>	<p>d. Se aclara que en el cuadro de servicios conexos se solicita memoria de cálculo de blindaje, si es requerido deberán realizar lo que indique el resultado de dicha memoria.</p>
40	<p>Hospital Nacional de la Unión.</p> <p>a. Se solicita de la manera más cordial que se aclare si el cielo falso solo se realizará el cambio de las losetas dañadas o se realizará el cambio total de cada una de las losetas y estructura que lo sostiene. Ya que durante la visita técnica se solicitó que se realizara el cambio total ya que la gran mayoría del cielo falso está dañado.</p>	<p>Se aclara que lo solicitado es cambio de losetas dañadas y las que se dañen por el proceso constructivo, ver numeral 6.01 de la TABLA DE REFERENCIA DE OBRAS A REALIZAR, HOSPITAL NACIONAL DE LA UNIÓN.</p>
41	<p>Hospital Nacional General Dr. Juan José Fernández, Zacamil, San Salvador.</p> <p>a. Solicitamos de la manera más atenta que se aclare e identifique como se realizará la división y entrada del área destinada para ubicación del UPS ya que durante la visita técnica no hubo claridad de cómo sería la división de dicha habitación ya que también se tiene contemplado que sea utilizada para otro UPS.</p> <p>b. Solicitamos de la manera más cordial que se aclare si el cielo falso será sustituido ya que durante la visita técnica se pudo constatar que el cielo falso acaba de ser cambiado por uno nuevo.</p>	<p>a. Se confirma que se debe sellar y realizar los acabados tal y como está indicado en planos Clave 3: División nueva, Estructura de perfiles de 3 5/8" lámina galvanizada #26, forro de paneles de 1/2", lámina galvanizada #26, forro de paneles de 1/2" de yeso con malla de fibra de vidrio integrada, pasteada, afinada y pintada con aplicación de dos manos de pintura látex de primera calidad; Dejar sólo Un (1) acceso a través de puerta P-4. Ver ubicación en Planos.</p> <p>b. Ver Enmienda N°7 Numeral 23.</p>

N°	Consulta	Respuesta
	<p>c. Solicitamos de la manera más atenta que se aclare si la empresa adjudicada puede utilizar las estructuras o tubos ya existentes en el hospital para el cableado eléctrico o debe ser estructuras colocadas por la empresa adjudicada.</p>	<p>c. Se aclara que se puede utilizar las canalizaciones existentes para cableado y distribución.</p>
42	<p>Para la Especificación 1.4. "Corriente de tubo equivalente a 500 a 600 mA A100 kVp" y la especificación 1.5. "Rango de corriente de 800 mA o mayor" se solicita aclarar si la 1.4. se refiere a mAs, pues de no ser así, existe una contradicción entre ambas especificaciones (en una se solicita 500 a 600 mA y en la otra 800 mA).</p>	<p>Se aclara que la potencia de un generador de rayos X se calcula por medio del producto del valor de la corriente del tubo (expresada en mA) a un valor de 100 kVp, en la segunda especificación se solicita la corriente máxima del tubo.</p> <p>Se modifica especificación técnica,</p> <p>Ver Enmienda N°7 Numerales 24 y 25.</p>
43	<p>Para la especificación 4.3 "Capacidad de almacenamiento de calor del ánodo equivalente a 600,000 H.U o mayor" se solicita aceptar equipos con tubo desde 400,000 H.U o mayor. Esto debido a que mientras mayor es la capacidad del tubo, las dimensiones y el peso de éste incrementan siendo no compatibles con la capacidad de carga de los soportes de la columna de diferentes fabricantes. A diferencia de un soporte de techo (cielítico) que está diseñado para tubos más pesados como el solicitado, aclarando que los equipos de tipo columna están pensados para flujos de trabajo que demandan menor potencia y por lo tanto, menor disipación de calor, por lo que utilizan tubos más livianos hasta un máximo 400,000 H.U. así mismo, considerando que se está solicitando tecnología de adquisición directa por medio de flat panel, las técnicas a utilizar son mucho más bajas en comparación con otros sistemas, es decir que existe menor emisión de calor y por lo cual no se</p>	<p>Se modifica especificación técnica,</p> <p>Ver Enmienda N°7 Numerales 7.</p>

N°	Consulta	Respuesta
	<p>requieren tubos de tanta capacidad para poder trabajar de forma óptima, y en congruencia con el principio ALARA (Tan bajo como sea razonablemente posible, As Low As Reasonably Achievable" por sus siglas en inglés). Por lo que solicitar un emisor mayor a 400,000 H.U. sería sobre dimensionar la capacidad calorífica del tubo y encarecer los equipos sin obtener un beneficio adicional, además de ser incompatible en algunos casos con la estructura de soporte de columna.</p>	
44	<p>En referencia a la especificación 1.5. "Rango de corriente de 800 mA o mayor" se solicita aceptar generadores de 640 mA o mayor. Los equipos de columna están diseñados para trabajar con flujos de trabajo intermedios (menores en comparación a los equipos cislíticos), por lo que suelen utilizarse técnicas de menor radiación, las cuales pueden trabajarse con corrientes incluso menores a 600 mA.</p> <p>De la misma forma que con la especificación anterior (ver numeral 2), el utilizar tecnología digital directa también reduce significativamente la dosis a aplicar y tomando en cuenta el principio ALARA (tan bajo como sea razonablemente posible", Al Low As Reasonably Achievable por sus siglas en inglés). Todas las exposiciones a la radiación deben ser mantenidas a niveles tan bajos como sea posible y no se requiere el uso de grandes valores de corriente o kilovoltaje, por lo que reiteramos que 600 mA son más que suficientes para poder realizar cualquier tipo de estudio.</p>	Ver Enmienda N°7 Numeral 25.
45	<p>Para la especificación 11.1.3 "Programas de evaluaciones pulmonares y gástricas" se solicita eliminar esta especificación ya que no es propia de sistemas de radiografía convencional, sino propias</p>	Ver Enmienda N°7 Numeral 10.

N°	Consulta	Respuesta
	para estaciones de TC o MRI, así mismo, además que esta fue eliminada de las especificaciones técnicas para salas celiáticas en la Enmienda N° 3, numeral 12, por lo que se solicita aclarar si esto también es procedente para estas especificaciones.	
46	Para el Hospital Nacional Zacamil "Dr. Juan José Fernández", se solicita aclarar que, tal como se solicitó durante la visita técnica, si el equipo deberá conectarse al tablero eléctrico existente en el Hospital, el cual proporciona una alimentación de 220 VAC.	Se aclara y se confirma que el sistema de rayos X a suministrar debe ser acorde a los requerimientos eléctricos que existen en el Hospital y en caso de ofertar un sistema de mayor requerimiento eléctrico se debe considerar lo necesario para que el equipo opere perfectamente y el hospital no deberá realizar ninguna adecuación o trabajos adicionales. El Oferente debe de realizar todo lo necesario inclusive colocar un transformador de adaptación, el hospital no debe incurrir en gastos adicionales.
47	Para el Hospital Nacional de La Unión, se solicita aclarar cuál es la distancia existente desde la subestación eléctrica hasta el tablero el cual se requiere conectar el sistema de rayos X, dado que estas no están detalladas en los planos y son subterráneas por lo que no fue posible medirlas en la visita.	Ver Anexo servicios Conexos, apartado 11.00 OBRA ELECTRICA, 11.01 Se utilizará el TABLERO EXISTENTE, instalado en el entrecielo del área donde está instalado el equipo de Rayos X. En todo caso la distancia desde subestación es de 81 m.

Esta aclaración formará parte integral del Documento de Solicitud de Oferta, el resto del contenido se mantiene inalterado.



DRA. PATRICIA FIGUEROA DE QUINTEROS
JEFE UNIDAD DE GESTIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN
AD-HONOREM

