



Ciudad Quesada, 12 de Abril del 2018  
**DRSSRHN-UGBS-0297-2018**

Señores  
**PROVEEDORES**

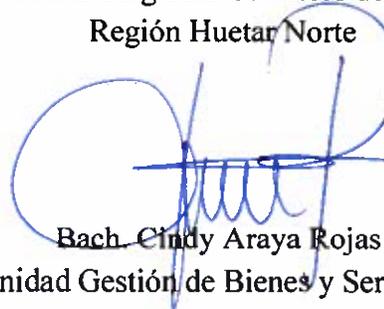
Estimados Señores:

**ASUNTO: AVISO NO.3, ACLARACIÓN Y ANEXO, LICITACIÓN ABREVIADA 2018LA-000004-2499 COMPRA DE EQUIPO DE ODONTOLOGÍA, LABORATORIO Y SU MANTENIMIENTO”.**

Para su conocimiento, esta Unidad Gestión de Bienes y Servicios les traslada oficio DRSSRHN-177-ARIM-2018, del 12 de abril 2018, suscrito por la Ing. Jeimmy Jiménez Flores, en el cual se adjunta presupuesto de obras por parte de la empresa JOHER S.A para los trabajos eléctricos requeridos en la instalación de los equipos solicitados en el EBAIS Monterrey y Clínica de Guatuso.

Sin otro particular por el momento, suscribe,

Atentamente,  
Dirección Regional Servicios de Salud  
Región Huetar Norte

  
Bach. Cindy Araya Rojas  
Unidad Gestión de Bienes y Servicios





AREA REGIONAL DE INGENIERIA Y MANTENIMIENTO  
HUETAR NORTE

Ciudad Quesada, 12 de abril del 2018  
D.R.S.S.H.N. -177-ARIM-2018

Licda. Maricel Rojas Quirós  
Unidad de Contratación Administrativa  
Dirección Regional Huetar Norte



Asunto: Anexos y aclaración, concurso 2018LA-000004-2499

Estimada compañera:

Se entrega presupuesto de obras de visita previa a realizar por parte de la empresa Johersa en el Ebais de Monterrey y Clínica Guatuso para su publicación en el cartel, dado que la instalación eléctrica se encuentra en garantía.

No se pudo entregar con anticipación dado que el proveedor Johersa las envió hasta el 10-04-2018 a las 4:30 p.m.

Debido a consulta que realizará un proveedor interesado en el concurso 2018LA-000004-2499, me permito aclarar que todos los ítems de esta compra requieren mantenimiento preventivo, y en los casos que no se especifique este aspecto como tal, la frecuencia de mantenimiento será semestral.

Sin otro particular;

  
Ing. Jeimy Jiménez Flores \*  
Electromedicina ARIM  
Dirección Regional Huetar Norte



CC: Archivo  
Jjf/

## PRESUPUESTO DETALLADO EBAIS MONTERREY

N°	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
<b>1,1-</b>	<b>MATERIALES</b>				
	Tubo EMT UL de 1" Ø	und	15,00	5.000,00	75.000,00
	Unión de presión EMT UL de 1" Ø	und	15,00	500,00	7.500,00
	Conector de presión EMT UL de 1" Ø	und	15,00	500,00	7.500,00
	Gaza EMT doble ojo de 1" y tornillo	und	45,00	110,00	4.950,00
	Caja de paso EMT UL cuadrada de 6" x 6" NEMA 3R	und	4,00	6.500,00	26.000,00
	Tubo EMT UL de 3/4" Ø	und	2,00	2.875,00	5.750,00
	Unión de presión EMT UL de 3/4" Ø	und	2,00	410,00	820,00
	Conector de presión EMT UL de 3/4" Ø	und	6,00	290,00	1.740,00
	Gaza EMT doble ojo de 3/4" y tornillo	und	6,00	75,00	450,00
	Misceláneos	global	1,00	12.000,00	12.000,00
	Caja FSD de 5 huecos	und	2,00	3.000,00	6.000,00
	Toma especial 240 V con placa	und	2,00	7.500,00	15.000,00
	Caja de breaker de 6 espacios	und	1,00	45.000,00	45.000,00
	Breaker de 1polo / 30 Amp	und	1,00	8.500,00	8.500,00
	Breaker de 1polo / 20 Amp	und	1,00	7.000,00	7.000,00
	Breaker de 2polos / 50 Amp	und	1,00	18.000,00	18.000,00
	Cable THNN #12	m	50,00	250,00	12.500,00
	Cable THNN #10	m	100,00	250,00	25.000,00
	Cable THNN #6	m	30,00	1.150,00	34.500,00
	Tape negro super 33 3M	rollo	1,00	2.780,00	2.780,00
	Sub total de materiales				<b>315.990,00</b>
<b>1,2-</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Salario de dos personas	día / per	3,00	76.000,00	228.000,00
	Sub total de Mano de obra				<b>228.000,00</b>
<b>1,3-</b>	<b>VIATICOS</b>				
	Alquiler de cabina para dos personas	día	3,00	15.000,00	45.000,00
	Alimentación 3 comidas por persona	día / per	3,00	7.500,00	22.500,00
	Sub total de Viáticos				<b>67.500,00</b>
<b>1,4-</b>	<b>SUBCONTRATOS</b>				
	Subtotal de Subcontratos				<b>0,00</b>
<b>1,5-</b>	<b>EQUIPO</b>				
	Equipo menor, escaleras	global	1,00	15.000,00	15.000,00
	Subtotal de Equipo				<b>15.000,00</b>
<b>1,6-</b>	<b>TRANSPORTES</b>				
	Materiales	Viaje	1,00	25.000,00	25.000,00
	Inspección	Viaje	1,00	60.000,00	60.000,00
	Subtotal Transportes				<b>85.000,00</b>
<b>1.-</b>	<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>		<b>77,0%</b>		<b>711.490,00</b>
<b>2.-</b>	<b>UTILIDAD</b>		<b>10,0%</b>		<b>92.401,30</b>
<b>3.-</b>	<b>ADMINISTRACIÓN</b>		<b>10,0%</b>		<b>92.401,30</b>
<b>4.-</b>	<b>IMPREVISTOS</b>		<b>3,0%</b>		<b>27.720,39</b>
<b>5.-</b>	<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>100,0%</b>		<b>924.012,99</b>

## PRESUPUESTO DETALLADO EBAIS GUATUSO

N°	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
<b>1,1-</b>	<b>MATERIALES</b>				
	Tubo EMT UL de 3/4" Ø	und	8,00	2.875,00	23.000,00
	Unión de presión EMT UL de 3/4" Ø	und	8,00	410,00	3.280,00
	Conector de presión EMT UL de 3/4" Ø	und	15,00	290,00	4.350,00
	Gaza EMT doble ojo de 3/4" y tornillo	und	24,00	75,00	1.800,00
	Caja de paso EMT UL cuadrada de 6" x 6" NEMA 3R	und	4,00	6.500,00	26.000,00
	Misceláneos	global	1,00	7.500,00	7.500,00
	Caja FSD de 5 huecos	und	1,00	3.000,00	3.000,00
	Toma especial 240 V con placa	und	1,00	7.500,00	7.500,00
	Breaker de 1polo / 30 Amp	und	1,00	8.500,00	8.500,00
	Cable THNN #12	m	60,00	250,00	15.000,00
	Cable THNN #10	m	60,00	250,00	15.000,00
	Tape negro super 33 3M	rollo	1,00	2.780,00	2.780,00
	Sub total de materiales				<b>117.710,00</b>
<b>1,2-</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Salario de dos personas	día / per	2,00	76.000,00	152.000,00
	Sub total de Mano de obra				<b>152.000,00</b>
<b>1,3-</b>	<b>VIATICOS</b>				
	Alquiler de cabina para dos personas	día	2,00	15.000,00	30.000,00
	Alimentación 3 comidas por persona	día / per	2,00	7.500,00	15.000,00
	Sub total de Viáticos				<b>45.000,00</b>
<b>1,4-</b>	<b>SUBCONTRATOS</b>				
	Subtotal de Subcontratos				<b>0,00</b>
<b>1,5-</b>	<b>EQUIPO</b>				
	Equipo menor, escaleras	global	1,00	15.000,00	15.000,00
	Subtotal de Equipo				<b>15.000,00</b>
<b>1,6-</b>	<b>TRANSPORTES</b>				
	Materiales	Viaje	1,00	25.000,00	25.000,00
	Inspección	Viaje	1,00	60.000,00	60.000,00
	Subtotal Transportes				<b>85.000,00</b>
<b>1.-</b>	<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>		<b>77,0%</b>		<b>414.710,00</b>
<b>2.-</b>	<b>UTILIDAD</b>		<b>10,0%</b>		<b>53.858,44</b>
<b>3.-</b>	<b>ADMINISTRACIÓN</b>		<b>10,0%</b>		<b>53.858,44</b>
<b>4.-</b>	<b>IMPREVISTOS</b>		<b>3,0%</b>		<b>16.157,53</b>
<b>5.-</b>	<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>100,0%</b>		<b>538.584,42</b>



Ciudad Quesada, 09 de Abril del 2018  
**DRSSRHN-UGBS-0273-2018**

Señores  
**PROVEEDORES**

Estimados Señores:

**ASUNTO: AVISO NO.2, ACLARACIONES AL CARTEL Y ACTA DE VISITA AL SITIO, LICITACIÓN ABREVIADA 2018LA-000004-2499 COMPRA DE EQUIPO DE ODONTOLOGÍA, LABORATORIO Y SU MANTENIMIENTO”.**

Para su conocimiento, esta Unidad Gestión de Bienes y Servicios les traslada oficios DRSSRHN-160-ARIM-2018, del 03 de abril 2018, y DRSSRHN-170-ARIM-2018 del 06 de abril 2018, suscritos por la Ing. Jeimmy Jiménez Flores, en el que se realizan aclaraciones al cartel solicitadas por los proveedores: **CAPRIS MÉDICA, TECAMI, ENHMED Y ESPECIALISTAS EN ESTERILIZACIÓN Y ENVASE DE COSTA RICA S.A.**

Además se traslada acta de visita al sitio, realizadas los días 04, 05 y 06 de abril 2018.

Sin otro particular por el momento, suscribe,

Atentamente,

Dirección Regional Servicios de Salud  
Región Huetar Norte

Bach. Cindy Araya Rojas

Unidad Gestión de Bienes y Servicios



-  **Expediente 2018LA-000004-2499.**
-  Lic. Vernon Bolaños Martínez, Administrador Regional de Servicios de Salud RHN.
-  **Archivo.**



AREA REGIONAL DE INGENIERIA Y MANTENIMIENTO  
HUETAR NORTE

000329

Ciudad Quesada, 06 de abril del 2018  
D.R.S.S.H.N. -170-ARIM-2018

Bach. Cindy Araya Rojas  
Unidad de Contratación Administrativa  
Dirección Regional Huetar Norte

Asunto: Aclaración de licitación abreviada 2018LA-000004-2499

Estimada compañera:

Acuse de recibo de su nota DRSSRHN-UGBS-0272-2018 referente a: "Atención a solicitud de aclaración, licitación abreviada 2018LA-000004-2499 Compra de equipo de odontología, laboratorio y su mantenimiento".

De acuerdo a las aclaraciones planteadas por la empresa Enhmed en oficio recibido el 04-04-2018 se resuelve lo siguiente:

La solicitud de aclaración del ítem 03 esta extemporánea y no se entra a revisar ya que las dudas que plantea la nota y otras adicionales fueron vistas y aclaradas en la Visita al Sitio de la compra, e incluyen estos aspectos, por lo que el proveedor puede revisar el acta de la visita al Sitio.

Sin otro particular;

  
Ing. Jaimy Jiménez Flores  
Electromedicina ARIM  
Dirección Regional Huetar Norte



CC: Archivo  
Jjf/



Ciudad Quesada, 03 de abril del 2018  
D.R.S.S.H.N. -160-ARIM-2018

Bach. Cindy Araya Rojas  
Unidad de Contratación Administrativa  
Dirección Regional Huetar Norte



Asunto: Aclaración de licitación abreviada 2018LA-000004-2499

Estimada compañera:

Acuse de recibo de su nota DRSSRHN-UGBS-0254-2018 y DRSSRHN-UGBS-0253-2018 del 27-03-2018 referente a: "Atención a solicitud de aclaración, licitación abreviada 2018LA-000004-2499 Compra de equipo de odontología, laboratorio y su mantenimiento".

De acuerdo a las aclaraciones planteadas por la empresa Capris Médica en su oficio Ref. 0326c-18 del 26-03-2018 y de la empresa Ehmed, oficio EM018-029 del 02-04-2018 se resuelve lo siguiente:

**Capris Médica:**

- a. Item 7 Microscopio binocular. Se acepta modificar la especificación de la siguiente forma: "Punto 7.11.3 Foco prefijado para cada objetivo con rosca tipo RMS o estándar M25."  
"Punto 7.12.3 Platina giratoria de 110° o más de rotación de 120 mm mínimo."

**Tecami:**

Item 3. Cámara de flujo laminar.

- a. No se mencionan dimensiones externas porque existen diversos modelos en el mercado, sin embargo si se da una referencia interna de la cámara mínima de trabajo, por lo que no se encuentra necesidad de ampliar la especificación, ya que el tema del espacio disponible se verifica en la Visita a Sitio.
- b. Se mantiene la solicitud del Certificado, a menos que la empresa adjunte con la oferta una nota del Ministerio de Salud que indique que la Cámara de Flujo laminar esta exonerada del Certificado, firmado por la autoridad competente.
- c. Punto 3.7.10 Se acepta modificar la especificación de la siguiente forma: "Dimensiones internas mínimo/máximas: alto 58-110 cms X fondo 50-65 cms x ancho 110-150"
- d. Se rechaza modificación de los puntos 3.6 y 3.8.11 ya que la solicitud de modificación plantea aspectos que podrían ser excluyentes que la administración no considera necesarios para el fin que se requiere.
- e. Punto 3.8.3 Se acepta modificar la especificación de la siguiente forma: "Debe manejar una velocidad de barrido en la zona de trabajo mínima de 0,40 metros/segundo +/- 5 m/s"



1. La propuesta de mejora tecnológica no se considera una mejora como tal sino un posible diseño del equipo de algún o varios fabricantes, por lo que se acepta incluir especificación de la siguiente forma: "Preferiblemente el equipo con laterales de cristal".

**Ehmed:**

- a. Item 4. Compresor dental portátil. Se acepta modificar la especificación de la siguiente forma:  
"Punto 4.2.14. Con ruedas, o carrito para su fácil movilización, peso no mayor de 25 kilogramos"
- b. Item 10.5 Bomba de succión. Se acepta modificar la especificación de la siguiente forma:  
"Punto 10.5.4. Trabaja con 110V, 60 Hz. Se permitirá que instalen bomba de succión a 230V, 60 Hz, en aquellos lugares que posterior a la visita previa se determine que existe 230 V y que es viable técnicamente tirar la nueva línea independiente con ese voltaje".

Se recibe nota de la empresa Especialistas en envase y esterilización el 03-04-2018, de forma extemporánea, sin embargo se entra a analizar resolviendo lo siguiente:

- a. Item 6. Esterilizador Vertical para laboratorio: Se acepta modificar la especificación de la siguiente forma:  
"Con una capacidad de cámara no menor de 50 hasta 75 litros".
- b. Punto H del cartel. Se rechaza la solicitud planteada, ya que se considera que el tiempo brindado es razonable, y acorde con las necesidades de la administración, que no puede arriesgar la necesidad de los equipos en las Unidades, ni la disponibilidad y capacidad de pago del presupuesto en el 2018 ampliando este rango.

Cabe mencionar que las modificaciones son en realidad ampliaciones a la especificación, no varían ni el fin ni el objeto de la compra, y se aceptan técnicamente en aplicación del Principio de eficiencia y eficacia de la Ley de Contratación administrativa para mejorar la participación de proveedores al concurso.

Sin otro particular;

  
Ing. Jeimar Jiménez Flores  
Electromedicina ARIM  
Dirección Regional Huetar Norte



CC: Archivo  
Jjf/



Ciudad Quesada, 06 de abril del 2018  
D.R.S.S.H.N. -165-ARIM-2018

Licda. Maricel Rojas Quirós  
Unidad de Contratación Administrativa  
Dirección Regional Huetar Norte

00000000-00000000-00000000

Asunto: Acta de visita al sitio, concurso 2018LA-000004-2499

Estimada compañera:

De acuerdo a la Visita al Sitio, concurso 2018LA-000004-2499, me permito adjuntar todas las indicaciones encontradas, para la comunicación a los proveedores:

### **Item 5 Horno de laboratorio:**

- a. Debe tirarse una línea independiente eléctrica que soporte el consumo del equipo + 15%, desde el área de Urianálisis en el Laboratorio de Guatuso, hasta el tablero eléctrico, aproximadamente 19 metros. El espacio de la puerta es aproximadamente 88 cms, el equipo debe pasar por ese espacio, sin modificaciones mayores.
- b. Debe sacar del tablero principal de Laboratorio Clínico, Área de Salud Florencia, un tablero secundario conectados de borne a borne para instalar breaker independiente para el horno, y su respectivo toma de conexión, polarizado, grado médico.
- c. El mueble solicitado para el equipo puede ser de fabricación nacional o de casa Matriz, pero debe tener un entrepaño desde el sobre de la mesa hasta aproximadamente 30 cms del nivel del piso. Altura requerida de la sobre mesa a 80 cms +/- 5 cms.
- d. La Clínica de Guatuso tiene su línea eléctrica nueva en garantía, por lo que los trabajos eléctricos deben ser sub contratados a la empresa Johersa S.A., para evitar perder dicha garantía. El teléfono de la empresa es 27103669, el dueño de la empresa se llama José Hernández, y el encargado del proyecto Ing. Jason Camacho.

### **Item 10 Unidad dental fija completa:**

#### **Ebais Monterrey**

- a. Desinstalar por parte de la empresa cualquier equipo que esté conectado actualmente.



**AREA REGIONAL DE INGENIERIA Y MANTENIMIENTO  
HUETAR NORTE**

---

- b. Se debe colocar para la prevista del agua de la Silla un filtro de carbón activo, y los filtros de repuesto requeridos en el período de garantía.
- c. La Silla debe quedar en lo posible ubicada en centro del recinto, dejando los espacios de circulación entre el lavamanos y la refrigeradora existente. Todas las previstas del equipo deben realizarse nuevas, por lo que se requiere picar el piso de mosaico y al terminar colocar uno igual o lo más similar posible al existente.
- d. Terminar de cerrar el cajón refugio del cuarto de máquinas con lámina Lower 96 para evitar filtración de agua y animales, pero que permita la ventilación del cajón. Reparar pared para que no queden grietas y entradas, cambiar el techo y pintar todo el recinto de los colores estándar del Ebais.
- e. El Ebais tiene su línea eléctrica nueva en garantía, por lo que los trabajos eléctricos deben ser sub contratados a la empresa Johersa S.A., para evitar perder dicha garantía. El teléfono de la empresa es 27103669, el dueño de la empresa se llama José Hernández, y el encargado del proyecto Ing. Jason Camacho.

**Ebais La Tigra:**

- a. Desinstalar y sacar del recinto el equipo existente.
- b. Se debe colocar para la prevista del agua de la Silla un filtro de carbón activo, y los filtros de repuesto requeridos en el período de garantía.
- c. En caso que el recinto del compresor existente sea muy pequeño para colocar la bomba de vacío y el compresor, deberá ampliarse el cuarto dejando el recinto cerrado a animales, con ventilación y pintado, y las paredes principales de base en concreto.
- d. Debido a que el recinto ya cuenta con muebles instalados, se solicita colocar la silla en la misma posición que tiene actualmente, dejando los espacios de circulación entre el lavamanos y la refrigeradora existente.
- e. Todas las previstas del equipo deben realizarse nuevas, por lo que se requiere picar el piso, tirar las previstas de las medidas y calidad indicadas en el cartel y al terminar colocar uno igual o lo más similar posible al existente.
- f. Se requiere que dentro del trabajo de instalación se repare un hueco en la pared por donde se tiró una manguera de aire del compresor, y pintar el arreglo con el color de pared existente en el ebais.
- g. El compresor tiene conexión 220V, por lo que existe posibilidad de conectar Compresor y bomba a 220V. (Sólo existe una línea 220V, por lo que se requiere instalara una línea nueva para el otro equipo, o bien dos líneas a 110V).
- h. No debe quedar ninguna grieta visible en la conexión de previstas de la silla.

**Clínica Santa Rosa:**

- a. Debe colocarse un toma eléctrico adicional de previstas de la Silla de odontología, para conectar el escalificador.
- b. Debe cambiarse toma corrientes del cuarto del compresor por nuevos toma corrientes, polarizados, grado médico.
- c. En la Clínica se colocará la Unidad dental nueva, por lo que la empresa debe desinstalar la Unidad dental vieja Belmont, Clesta Placa 798921, su bomba de succión y compresor. El equipo viejo será trasladado al Ebais Boca Arenal, y



**AREA REGIONAL DE INGENIERIA Y MANTENIMIENTO  
HUETAR NORTE**

debe quedar instalado, todo por parte de la empresa adjudicada, el precio del equipo nuevo, y las labores solicitadas de traslado y mejoras de las previstas de Boca Arenal y Clínica Santa Rosa deben incluirse en el precio del equipo.

**Ebais Boca Arenal:**

- a. Se requiere tirar una línea eléctrica independiente desde la acometida principal hasta el cuarto de compresor y cubículo de la silla.
- b. Cambiar de posición la Silla viendo hacia la ventana.
- c. Realizar todas las previstas nuevas de la silla y del compresor picando el piso y arreglando con uno igual o similar.
- d. La empresa debe desinstalar la Unidad, compresor y succión existentes en el ebais.
- e. Cambiar todas las paredes de fibrolit del cuarto del compresor por nuevas, tirar previstas nuevas, sellar espacios abierto, lijar y pintar el portón del compresor. Sellar el portón del compresor con lámina lower 96. Pintar el cuarto del compresor con color gris/celeste que se esta utilizando para estandarizar los Ebais, por dentro y por fuera.
- f. Recordar colocar el interruptor de desconexión de la bomba y compresor en el interior del consultorio.
- g. Preferiblemente contemplar aire acondicionado para el recinto en la cotización como parte de las mejorar para instalar el equipo y que se pueda trabajar a una temperatura adecuada.
- h. En este ebais se instalará el nuevo compresor adicional solicitado para el Área de Salud Santa Rosa.

**Item 10.2 Compresor dental fijo**

- a. El trabajo a realizar abarca desinstalar el compresor existente e instalar los nuevos compresores en donde se ubican los viejos.

**Item 8 Refrigeradoras para vacunas**

**Clínica Fortuna:**

- a. Debe realizarse instalación de línea eléctrica independiente exclusiva sólo para conectar el equipo desde el tablero más próximo.
- b. El espacio de instalación para el equipo es estrecho, dimensiones máximas 80 cms X 60 cms X 180 cms.
- c. Deben sacar la refrigeradora existente, (que es de dimensiones mayores que el tamaño de la puerta), deben desarmar las puertas para poder sacar la Refrigeradora, y si al armar el equipo no queda en buenas condiciones debe desecharla por parte de la empresa.
- d. El equipo debe contar con espacio para refrigerar las vacunas y un compartimento para congelar los paquetes que los ataps utilizan para el transporte de las vacunas.



**Ebais Los Angeles y Ebais Venado:**

- a. Debe realizarse instalación de línea eléctrica independiente exclusiva sólo para conectar el equipo desde el tablero más próximo.
- b. El espacio de instalación para el equipo es estrecho, dimensiones máximas 54 cms cms X 58 cms X 180 cms.
- c. Deben sacar la refrigeradora existente del recinto a donde indique el personal por parte de la empresa.
- d. El equipo debe contar con espacio para refrigerar las vacunas y un compartimento para congelar los paquetes que los ataps utilizan para el transporte de las vacunas.

**Item 3 Cámara de flujo laminar**

- a. El espacio de instalación disponible en la Clínica de Santa Rosa es aproximadamente 130 cms de ancho, 70 cms de fondo +/- 5 cms y 290 cms de alto. La puerta es aproximadamente 87 cms de ancho X 2.08 metros de alto con venilla, sin venilla 90 cms de ancho. El equipo debe instalarse viendo frente a la puerta. Se solicita repintar las paredes dejando del mismo color, y reparando huecos, imperfecciones, y sellando los espacios.
- b. El espacio de instalación disponible en el Laboratorio de Pital es de aproximadamente 130 cms de ancho, 70 cms de fondo +/- 5 cms y 200 cms de alto. Dimensiones totales aproximadamente 2 mts x 2 mts. Debe retirar la pared del lado de la puerta y la puerta, y colocar una puerta corrediza de vidrio del tamaño total de buque 202 cms de alto por 200 cms de ancho. Se debe quitar mueble de madera (el lado lateral que no contiene metal), de modo que quede sólo disponible el lavatorio y el sobre del lavatorio. Retirar lámparas ultravioleta/fluorescentes del cuarto de instalación.
- c. Tirar toma independiente para conectar el equipo, desde el centro de carga.
- d. La apertura de la ventana puede ser por pistones o contrapeso. Preferiblemente este último para aprovechar mejor el espacio.
- e. El interior de la Cámara puede ser por canales vórtices o bien por rejillas curvadas para evitar turbulencias.
- f. Se elimina la solicitud de las válvulas de gas y vacío, ya que no son requeridas para el trabajo del Área de Salud.
- g. La superficie de trabajo de la cámara interna puede ser segmentada o de una sola pieza.
- h. La velocidad de barrido en trabajo mínimo se modifica a .035 m/s +/- 5 m/s.
- i. Se elimina el prefiltro del equipo, ya que el equipo solicitado no requiere esa calidad de aire.
- j. El equipo debe contar con un banco para trabajo con la cámara, del fabricante, ergonómico, estable y ajustable en altura.
- k. Todo el material de desecho (escombros), debe retirarlo y desecharlo apropiadamente la empresa.



## Item 6 Autoclave de laboratorio, Laboratorio Clínico Pital

- a. La autoclave para medios de cultivo y cristalería, no se requiere con prevació.
- b. En el recinto existe es actualmente utilizado como comedor, tiene 220V monofásico, máximo de carga 6 KW de potencia. La caja de breaker no se requiere con protector de picos, ya que dispone de la misma.
- c. Se debe tirar línea independiente para el equipo del tablero principal disponible, aproximadamente 22 mts de distancia.
- d. Deben construir drenaje nuevo para la autoclave en hierro galvanizado de 2" hasta el tanque séptico de la siguiente forma: El piso de la autoclave se debe levantar 20 cms para compensar la altura que requiere el nivel del drenaje, en base de concreto con acabado fino y pintada color gris claro de pintura epóxica. Esta base del equipo debe contemplar las dimensiones del equipo y extenderse 60 cms para que el operario pueda subir a esta estructura y cargar la autoclave. La tubería de drenaje de la autoclave debe llevar un sistema de sifón para impedir el retorno de malos olores del tanque séptico. La tubería de drenaje debe llevar un soporte a la pared cada 1,5 mts de distancia. Distancia aproximada del drenaje al tanque séptico de 12 metros.
- e. El equipo debe contar con sistema propio de condensado, o bien sistema de adaptación, de manea que salga el agua a temperatura ambiente.
- f. Se requiere una derivación de agua del sistema de osmosis inversa, que permita almacenar agua en al menos 2 galones por semana.
- g. La autoclave con llenado automático de agua de la autoclave.
- h. Por factibilidad de instalación, se debe instalar el autoclave donde está la pileta, y colocar una pileta nueva hacia la izquierda, pileta en acero inoxidable con un sobre pequeño, y la base de la pileta en acero inoxidable, con un entrepaño para poder colocar algo de interés de laboratorio; el drenaje de la pileta igualmente al tanque séptico.
- i. El tamaño del cubículo es de 1.80 mts por 240 cms. La puerta de 90 cms de ancho.

Se adjuntan actas y reportes originales firmadas en sitio, para los ítems 3, 5, 8, 10 sólo se presentó la empresa Enhmed S.A., para el ítem 6 se presentaron las empresas Especialistas en envase y esterilización, Centro para el Desarrollo de biociencia, Seyla, Enhmed. Para las modificaciones eléctricas en Guatuso y Ebais Monterrey el proveedor Johersa de Guápiles se encuentra realizando un presupuesto del costo de la mejora, el cual será publicado apenas se entregue al ARIM, DRSSHN para mayor transparencia del costo.

Sin otro particular;

*Jefi*  
Ing. Jeimy Jiménez Flores  
Electromedicina ARIM  
Dirección Regional Huetar Norte

CC: Archivo  
Jjf/