



HOSPITAL MILITAR CENTRAL		FORMATO: ACTA INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN	CÓDIGO: AB-GECCO-MN-02-FT-04
UNIDAD: COMPRAS, LICITACIONES Y BIENES ACTIVOS		FECHA DE EMISIÓN: 09-09-2016	
PROCESO: ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		VERSIÓN: 02	
SISTEMA DE GESTION INTEGRADO SGI		Página 1 de 13	

HOSPITAL MILITAR CENTRAL
NIT: 830.040.256-0

DATOS REQUERIDOS

1. DATOS GENERALES

CONTRATO	

Nº	016 de 2016
TIPO	Contrato

CONTRATISTA:	Consortio Hospital Militar Central 2015			
IDENTIFICACIÓN				
SUPERVISOR	Nombre	Capitán de Corbeta Richard Palacios Palacios		
	Cargo	Coordinador Grupo Mantenimiento		
	Nombre	Ingeniero Carlos Aníbal Forero Sierra		
	Cargo	Líder Área de Gestión Ambiental		
OBJETO:	Adquisición de equipos para repotenciación, adecuación hidrosanitaria y mantenimiento integral de la Planta de Tratamiento de Agua Residual del Hospital Militar Central			

2. VALOR

VALOR INICIAL	\$	545 '189.727.00
VALOR ADICIÓN	\$	0.00
VALOR TOTAL	\$	545 '189.727.00

DATOS REQUERIDOS

3. PAGO

El interventor certifica:

- Que los pagos autorizados, se hicieron dando cumplimiento a la forma de pago pactada.
- Que el porcentaje de ejecución a la fecha es de 100%.

VALOR PAGADO	\$ 544'538.641.00
VALOR A PAGAR	\$ 0
VALOR A LIBERAR	\$ 0

NOTA: El contrato N° 016 de 2016 establecía un valor exento de IVA. El valor de \$ 651.086,00 corresponde al IVA sobre la utilidad del contrato y no ha sido reconocido al contratista, es un valor positivo para el contrato que corresponde al IVA sobre la utilidad.

4. VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL OBJETO, ALCANCE Y OBLIGACIONES

La Supervisión deja constancia de haber verificado el cumplimiento de la totalidad de las obligaciones a cargo del contratista en los siguientes términos:

Ítem	Descripción	Actividad	Tipo	Unidad	Cantidad	VERIFICADO
1	Pozo de recolección de aguas residuales	Retiro de pañete existente del pozo de recolección de aguas residuales.	Adecuación	m2	8,7	OK
		Impermeabilizar estructura externa con mortero cementicio osmótico.	Adecuación	m2	8,7	OK
		Pinatar borde (perímetro) de 15 cm de color amarillo en la tapa.	Adecuación	m2	2,9	OK
		Pinatar con epóxica la estructura externa en color definido por el Hospital	Adecuación	m2	8,7	OK

FORMATO	ACTA INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN			CÓDIGO	AB-GECCO-MN-02-FT-04	VERSIÓN 02
		Página:		3 de 13		

DATOS REQUERIDOS						
2	Sistema de rejillas y desarenador	Retiro de pañete existente del Sistema de Rejillas y Desarenador	Adecuación	m2	10,4	OK
		Hacer media caña en cemento las uniones de pared - pared y pared - piso.	Adecuación	mL	14,4	OK
		Impermeabilizar estructura interna con mortero cementicio osmótico.	Adecuación	m2	10,4	OK
		Desmontar doce (12) guías metálicas de las rejillas	Adecuación	Unidad	12	OK
		Suministro e instalación de doce (12) guías metálicas para las rejillas	Suministro e instalación	Unidad	12	OK
2	Sistema de rejillas y desarenador	Pintar con epóxica la estructura externa en color definido por el Hospital.	Adecuación	m2	5,4	OK
		Suministro de dos (02) rejillas con manija de agarre, todo en PRFV ó acero inoxidable, barras de ½" de diámetro, espaciamiento uniforme entre las barras de 200 mm, 90 cm de altura, 30 cm de ancho.	Suministro e instalación	Unidad	2	OK
		Suministro de dos (02) rejillas con manija de agarre, todo en PRFV PRFVó acero inoxidable, barras de ½" de diámetro, espaciamiento entre las barras de 100 mm, 90 cm de altura, 30 cm de ancho.	Suministro e instalación	Unidad	2	OK
3	Trampa de Grasas,	Suministro de dos (02) rejillas tipo malla con manija de agarre, en acero inoxidable, barras de ½" de diámetro, 90 cm de altura, 30 cm de ancho.	Suministro e instalación	Unidad	2	OK
		Retiro de pañete existente.	Adecuación	m2	11,6	OK
		Hacer media caña en mortero esmaltado las uniones de pared - pared y pared - piso.	Adecuación	mL	10,8	OK

DATOS REQUERIDOS						
		Impermeabilizar la estructura con mortero cementicio osmótico.	Adecuación	m2	11,6	OK
		Pintar con epóxica la estructura externa en color definido por el Hospital.	Adecuación	m2	11,6	OK
		Desmontar accesorios y tubería antigua	Adecuación	Global	1	OK
		• 02 codos de llegada de 4" PVC presión	Adecuación			OK
		• 02 TEE de salida de 4" PVC presión	Adecuación			OK
		• 01 válvula tipo bola de 2"	Adecuación			OK
		• Tubería PVC presión	Adecuación			OK
		Suministro e instalación de tubería nueva:	Suministro e instalación	Global	1	OK
		• 02 codos de llegada de 4" PVC presión	Suministro e instalación			OK
		• 02 TEE de salida de 4" PVC presión	Suministro e instalación			OK
		• 01 válvula tipo bola de 2"	Suministro e instalación			OK
		• Tubería PVC presión	Suministro e instalación			OK
		Pintar con epóxica la estructura externa en color definido por el Hospital.	Adecuación	m2	3	OK
		Suministro de dos (02) cubiertas en poliéster reforzado con fibra de vidrio (PPFV)	Suministro e instalación	Unidad	2	OK
4	Canaletas Parshall;	Suministro de dos (02) regillas para medición de caudal.	Suministro e instalación	Unidad	2	OK
5		Tanque de homogenización;	Adecuación	m2	108	OK

FORMATO	ACTA INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN		CÓDIGO	AB-GECO-MN-02-FT-04	VERSIÓN	02
			Página:	5 de 13		

DATOS REQUERIDOS						
	Impermeabilizar estructura con mortero cementicio osmótico.	Adecuación	m2	108	OK	
	Pintar con epóxica la estructura externa en color definido por el Hospital.	Adecuación	m2	48,75	OK	
	Desmontar tubería de 04" de diámetro en PVC desde tanque de homogenización (aliviadero) hasta pozo de descarga a la red de drenaje distrital, 10 metros se encuentran enterrados a 30 cm del suelo.	Adecuación	ml	30	OK	
	Suministro e instalación de 30 metros de tubería de 4" de diámetro en PVC presión desde tanque de homogenización (aliviadero) hasta pozo de descarga a la red de drenaje distrital enterrando a 20 cm del suelo.	Suministro e instalación	ml	30	OK	
	Desmontar 90 metros de tubería de 03" de diámetro en PVC presión desde tanque de homogenización hasta tanques de aireación, 40 metros se encuentran enterrados a 100 cm del suelo.	Adecuación	ml	90	OK	
	Suministro e instalación de 90 metros de tubería de 3" de diámetro en PVC presión desde tanque de homogenización hasta tanques de aireación enterrando a 100 cm del suelo 40 metros.	Suministro e instalación	ml	90	OK	
	Desmontar dos (02) válvula tipo globo de 4" de diámetro.	Adecuación	Unidad	2,0	OK	
	Suministro e instalación de (02) válvula tipo globo de 4" de diámetro.	Suministro e instalación	Unidad	2,0	OK	

FORMATO	ACTA INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN		CÓDIGO	AB-GECCO-MN-02-FI-04	VERSIÓN 02
			Página:		6 de 13

DATOS REQUERIDOS						
6	Bomba sumergible trituradora;	Suministro e instalación de una electrobomba sumergible, anillo de fricción y rodete de fundición. Sistema triturador de acero micro-fundido, eje, manija, filtros, pernos y tornillos de acero inoxidable. Cierre mecánico de carburando, cámara de aceite inspeccionable. Motor de inducción de servicio continuo, con capacidad de 5 HP de potencia, trifásico, con flotador de mercurio, entre 220-230 voltios, en aleación de aluminio, para mínimo 220 lpm y una altura manométrica de mínimo 16 metros. diámetro de descarga de 3".	Suministro e instalación	Unidad	1	OK
7	Reactor biológico de lodos activados de aireación extendida;	Suministro e instalación de cuatro reactores de lodos activados fabricados en políster reforzado en fibra de vidrio con una capacidad de 45 m3 cada uno.	Suministro e instalación	Unidad	4	OK
		Pintar de color blanco toda la estructura externa.	Adecuación	m2	180	OK
8	Soplador;	Suministro e instalación de bandejas internas de burbuja fina dentro del reactor.	Suministro e instalación	Unidad	4	OK
		Suministro e instalación de dos (2) sopladores regenerativos de 28.56 HP (21.3 KW) con variador de velocidad, con filtro de aire a la entrada y válvula de seguridad para un caudal de 428 m3/hr (210 SCFM) a 2650 msnm, y diámetro de 3 pulgadas.	Suministro e instalación	Unidad	2	OK
9	Tanque para trasiego;	Suministro e instalación de un (01) tanques fabricados en políster reforzado en fibra de vidrio de 2.0 m3	Suministro e instalación	Unidad	1	OK

FORMATO	ACTA INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN		CÓDIGO	AB-GECO-MN-02-FT-04	VERSIÓN 02
		Página:		7 de 13	

DATOS REQUERIDOS						
	Pintar con epóxica la estructura externa en color blanco.	Adecuación	m2	2	OK	
10	Clarificador secundario;	Suministro e instalación de clarificadores secundarios de alta tasa para trabajo en serie fabricados en políéster reforzado en fibra de vidrio con una capacidad de 16,5 m3 cada uno.	Suministro e instalación	Unidad 2	OK	
		Pintar con epóxica la estructura externa en color blanco.	Adecuación	m2 52	OK	
		Suministro e instalación de tubería en PVC presión de 3" para la extracción de lodos e inyección de los mismos a los reactores biológicos (recirculación).	Suministro e instalación	ml 24	OK	
		Suministro e instalación de tubería en PVC presión de 4" para el desecho (purga) y descargue en el espesador de lodos (evacuación de lodos).	Suministro e instalación	ml 84	OK	
11	Tanque para retrolavado;	Suministro e instalación de un (01) tanques fabricados en políéster reforzado en fibra de vidrio de 10.0 m3	Suministro e instalación	Unidad 1	OK	
		Pintar con epóxica la estructura externa en color blanco.	Adecuación	m2 10	OK	
12	Bomba sumergible (A);	Suministro e instalación de una electrobomba sumergible, con impulsor tipo vortex en acero inoxidable, con doble sello mecánico. Paso de sólidos hasta de 50 mm, debe contar con salva motor térmico, motor de capacidad de 2 HP de potencia, trifásico y diámetro de descarga de 2.5".	Suministro e instalación	Unidad 1	OK	

FORMATO	ACTA INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN	CÓDIGO	AB-GECO-MN-02-FT-04	VERSIÓN	02
		Página:		8 de 13	

DATOS REQUERIDOS						
13	Tanque para bombeo de lodos	Suministro e instalación de un (01) tanques fabricados en políéster reforzado en fibra de vidrio de 0,5 m3	Suministro e instalación	Unidad	1	OK
		Pintar con epóxica la estructura externa en color blanco.	Adecuación	m2	1	OK
14	Bomba sumergible para lodos	Suministro e instalación de una electrobomba sumergible, anillo de fricción y rodete de fundición. Sistema triturador de acero micro fundido, eje, manija, filtros, pernos y tornillos en acero inoxidable. Cierre mecánico de carburando, cámara de aceite inspeccionable. Motor de inducción de servicio continuo, con capacidad de 3HP de potencia, trifásico, con flotador de mercurio, entre 220 – 230 voltios, en aleación de aluminio, para mínimo 220 lpm y una altura manométrica de mínimo 16 m, diámetro de descarga de 3".	Suministro e instalación	Unidad	0	OK
15	Placas en concreto para soporte de unidades de filtración y retrolavado	Construcción de tres (03) placas en concreto de 3m de ancho, 3m de largo y 0.20m de grosor.	Construcción	m2	27	OK
16	Unidad de filtración;	Suministro e instalación de dos filtros ascendentes fabricados en Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio de capacidad de 5,7m3 cada una, B. Pintar con epóxica la estructura externa en color blanco.	Suministro e instalación Adecuación	m2 m2	2 11,4	OK OK

FORMATO	ACTA INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN	CÓDIGO	AB-GECCO-MN-02-FT-04	VERSIÓN	02
		Página:		9 de 13	

DATOS REQUERIDOS

17	Espesador de lodos;	Suministro e instalación de 1 espesador de lodos fabricado en políéster reforzado en fibra de vidrio con una capacidad de 15 m3.	Suministro e instalación	Unidad	1	OK
		Pintar con blanco tola la estructura externa.	Adecuación	m2	30	OK
18	Bomba sumergible (B);	Suministro e instalación de una electrobomba sumergible, con impulsor tipo vortex en acero inoxidable, con doble sello mecánico. Paso de sólidos hasta de 40 mm, debe contar con salva motor térmico, motor de capacidad de 1 HP de potencia, trifásico y diámetro de descarga de 1.5".	Suministro e instalación	Unidad	0	OK
19	Lechos de secado	Construcción en ladrillo cuatro (04) lechos de secado de 6m3	Construcción	m2	27	OK
		Construcción de una caja de lodos en concreto	Construcción	m2	31	OK
		Construcción de una caja de lodos en concreto de 4000 psi con refuerzo en varilla corrugada de 420 Mpa.	Construcción	m3	0,46	OK
		Impermeabilizar estructura interna y externa con mortero cementicio osmótico cada lecho de secado.	Adecuación	m2	62	OK
		Pintar con epóxica la estructura externa en color definido por el Hospital	Adecuación	m2	62	OK
		Suministro y adecuación de una capa de (10) diez centímetros de grava gruesa en cada lecho de secado	Suministro e instalación	m3	2,4	OK

FORMATO	ACTA INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN	CÓDIGO	AB-GECCO-MN-02-FI-04	VERSIÓN	02
		Página:		10 de 13	

DATOS REQUERIDOS

	Suministro y adecuación de una capa de (20) veinte centímetros de arena fina en cada lecho de secado	Suministro e instalación	m3	4,8	OK
	Suministro de cuatro (04) rejillas (compuertas) con manija de agarre, todo en PRFV, para controlar la entrada de lodos a cada lecho de secado, 40 cm de altura, 30 cm de ancho.	Suministro e instalación	Unidad	4	OK
	Retirar y desmontar equipos (tres sopladores), tubería neumática (20 metros), cableado y accesorios obsoletos y que no vayan a ser usados por el sistema de tratamiento.	Adecuación	Global	1	OK
	Desmontar las láminas de aislamiento acústico del área	Adecuación	m2	39	OK
	Insonorizar todo el cuarto de equipos con aislamiento acústico nuevo.	Adecuación	m3	39	OK
	Suministrar e instalar tres balastros tipo led para la iluminación del área (uno para el baño).	Suministro e instalación	Unidad	3	OK
	Suministrar e instalar un inodoro tipo cisterna de color blanco.	Suministro e instalación	Unidad	1	OK
	Suministrar e instalar una ducha para agua fría.	Suministro e instalación	Unidad	1	OK
	Enchapar 25m2 en cerámica color blanco el Área del baño y la ducha.	Adecuación	m2	25	OK
	Suministrar e instalar una puerta metálica de acceso para el baño.	Suministro e instalación	Unidad	1	OK
	Demolición de 02 vigas y 02 columnas construidas en concreto reforzado (5,76 m3).	Adecuación	m3	5,76	OK
20	Cuarto de maquinas				

Transversal 3ª No. 49-00 - Computador 3488668 Ext. 3270-3259-3260 Bogotá, D.C. - Colombia www.hospitalmilitar.gov.co

"Salud — Calidad — Humanización"

DATOS REQUERIDOS

	Demolición de pasarelas en concreto (24 m3).	Adecuación	m3	24	OK
	Desmonte y Montaje de 90 m2 de cubierta metálica.	Adecuación	m2	90	OK
	Desmonte y montaje de 72 metros lineales de barandas	Adecuación	mL	72	OK
	Pintura vinilo sobre pañete 2 manos	Adecuación	m2	252	OK
	Descapote manual	Adecuación	m2	36,2	OK
	Transporte de materiales y equipos para la obras	Adecuación	Global	24	OK
	Transporte y disposición de material sobrante, aseo y escombros	Adecuación	m3	1	OK
	Suministro e instalación de tres (03) escaleras metálicas para el acceso.	Suministro e instalación	Unidad	3	OK
	Aseo y limpieza	Adecuación	m2	1092	OK
	Realizar dos (02) caracterizaciones de vertimientos mediante análisis compuesto durante 24 horas a través de un laboratorio acreditado por el IDEAM.	Adecuación	Unidad	2	OK

FORMATO

ACTA INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN

CÓDIGO

AB-GECCO-MN-02-FT-04

VERSIÓN 02

Página:

12 de 13

DATOS REQUERIDOS

5. PAGOS EFECTUADOS

ORDEN DE PAGO No.	FECHA	VALOR
01	28-Junio-2016	\$ 30 '074.675
02	09-septiembre-2016	\$ 29 '495.205
03	09-septiembre-2016	\$ 233 '159.498
04	16-Nov-2016	\$ 242 '201.262
05	15-Nov-2016	\$ 11 '154.108

6. VERIFICACIÓN OBLIGACIONES SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y RECURSOS PARAFISCALES

(Ley 789 del 27 de diciembre de 2002, el artículo 50, sobre control a la evasión de los recursos parafiscales).

El contratista acreditó durante la ejecución del contrato, los recibos de pagos de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente.

FECHA	VALOR TOTAL	SALUD	PENSIÓN
Marzo	\$ 470.080	\$ 129.280	\$ 340.800
Abril	\$ 831.900	\$ 285.100	\$ 546.800
Mayo	\$ 1.152.726	\$ 474.300	\$ 678.426
Junio	\$ 1.110.726	\$ 465.100	\$ 645.626
Julio	\$ 1.194.052	\$ 427.600	\$ 766.452
Agosto	\$ 1.886.842	\$ 783.000	\$ 1.103.842
Septiembre	\$ 2.450.694	\$ 1.038.986	\$ 1.411.708
Octubre	\$ 1.979.450	\$ 780.300	\$ 1.199.150

FORMATO	ACTA INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN	CÓDIGO	AB-GECO-MN-02-FT-04	VERSIÓN	02
		Página:		13 de 13	

DATOS REQUERIDOS

7. OBSERVACIONES Y CONSTANCIAS FINALES

Se recibió la Planta de Tratamiento de Agua Residual operando al 100%, sin novedades.

Es preciso aclarar que la garantía técnica de los equipos eléctricos cubre hasta el mes de octubre de 2020 y la garantía técnica de los tanques cubre hasta el mes de octubre de 2022.

Es necesario definir en la Liquidación del contrato la decisión final de reconocer o no el IVA al contratista.

Para constancia se firma en Bogotá, a los 30 días del mes de Noviembre de 2016					
EI SUPERVISOR			EI CONTRATISTA		
Nombre	<i>Richard Davis</i>	<i>Carlos Antonio</i>	Nombre Representante Legal		
Cargo	<i>Gerente</i>	<i>Gerente</i>	Identificación		