

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 006 de 2016

Página 1 de 11

ANEXO Nro. 5

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DESCRIPCION**	UND	UMA-CM-P2	UMA-CM-P7	UMA-RDF-01	UMA-RDF-02	UMA-CIR-01	UMA-CE-01
Area Atendida		CENTRAL DE MEZCLAS P2	CENTRAL DE MEZCLAS P7	RADIOFARMACIA	RADIOFARMACIA área ciclotrón	Salas de cirugía	CENTRAL ESTERILIZACION
Ubicación		Exterior	Exterior	Exterior	Exterior	Interior	Exterior
General							
Caudal Total	CFM	2,000	1,500	7,000	1,300	12,000	9,000
Caudal Aire exterior	CFM	2,000	1,500	7,000	1,300	6,600	4,600
Serpentín enfriamiento							
Capacidad Total	MBTUH	NA	18	100	24	182	136
Capacidad sensible	MBTUH	NA	18	100	24	182	136
Condición de entrada Db/Wb	°F	NA	70/56	70/56	70/56	70/56	70/56
Condición de salida cc Db	°F	NA	51	55	54	51.5	51.5
Serpentín calefacción							
Capacidad Total	MBTUH	NA	NA	120	13.7	220	120
Observaciones				Es el mismo serpentín de enfriamiento en modo Heat Pump	Resistencia eléctrica 4kw, 2 etapas	Es el mismo serpentín de enfriamiento en modo Heat Pump	Es el mismo serpentín de enfriamiento en modo Heat Pump
Ventilador suministro							
Tipo		AF/BI/FC	AF/BI/FC	AF/BI/FC	AF/BI/FC	AF/BI/FC	AF/BI/FC
Perdida presión	pulg C.A.	1.2	1.0	1.8	1.0	1.8	1.2

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 006 de 2016

Página 2 de 11

externa*							
Potencia Motor	HP	2	2	15	2	20	10
Características eléctricas	Volt/Ph/H z	208/3/60	208/3/60	208/3/60	208/3/60	208/3/60	208/3/60
Filtros suministro		SI	SI	SI	SI	SI	SI
Prefiltros	Eff	G4	G4	G4	G4	G4	G4
Tipo		Cartucho	Cartucho	Cartucho	Cartucho	Cartucho	Cartucho
Filtros 1era Etapa	Eff	F9	F9	F9	F9	F9	F9
Tipo		Cartucho	Cartucho	Cartucho	Cartucho	Cartucho	Cartucho
Filtros 2da Etapa	Eff	NA	NA	HEPA	HEPA	NA	HEPA
Tipo		NA	NA	Cartucho	Cartucho	NA	Cartucho
Otros				Carbón activado	Carbón activado	Carbón activado	Carbón activado
Calculo de caída de presión		Vida media	Vida media	Vida media	Vida media	Vida media	Vida media
VARIADOR							
Observaciones		DOBLE PARED	DOBLE PARED	DOBLE PARED	DOBLE PARED	DOBLE PARED	DOBLE PARED
Lado de conexiones y accesos*		a validar x contratista	a validar x contratista	a validar x contratista	a validar x contratista	a validar x contratista	a validar x contratista
Peso en operación Aprox	Kg	2000	2000	900	900	900	900
Dimensiones aprox (LxWxH)	mts	4x1.1x0.8	4x1.1x0.8	4.3x1.7x1.2	4.3x1.7x1.2	4x2x1.5	3.6x1.7x1.2
Altura de trabajo s.n.m	Mts	2600	2600	2600	2600	2600	2600
Cantidad	Un	2	2	1	1	1	1
Fabricante de referencia		TECAM	TECAM	TECAM	TECAM	TECAM	TECAM

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 006 de 2016

Página 3 de 11

Observaciones		Siempre ultimo banco de filtros aguas abajo del ventilador	Siempre ultimo banco de filtros aguas abajo del ventilador, incluir lámparas UV en serpentín	Siempre ultimo banco de filtros aguas abajo del ventilador, incluir lámparas UV en serpentín	Siempre ultimo banco de filtros aguas abajo del ventilador, incluir lámparas UV en serpentín	Siempre ultimo banco de filtros aguas abajo del ventilador, incluir lámparas UV en serpentín	Siempre ultimo banco de filtros aguas abajo del ventilador, incluir lámparas UV en serpentín
Garantía del fabricante	meses	12	12	12	12	12	12

* Debe verificarse por parte del contratista antes de realizar el pedido

Nota:

Las UMAS que funcionen como sistemas de VRF con refrigerante variable, deberán traer incluido el kit de válvula de expansión electrónica de fabrica

Las UMAS para splits, deberán traer válvula de expansión termostática

UNIDADES MANEJADORAS DE AIRE
EXTRACCIONES FILTRADAS

MARK	QTY	MODEL#	VOL (CFM)	SP (in wc)	PWR (HP)	MHP	RPM	DRIVE	SE	WEIGHT	MOTOR ENCL	MOTOR RPM	ELECTRICAL	CONFIGURATION	NOTES
VE-RDF-04	1		3300	2.5	3.24	5	1278	Belt	43%	541	TEFC-PE	1725/0000	208/3/60		Suministrar con caja de filtros ver pestaña CF
VE-CMP07	1		580	2.3	0.735	1	3661	Belt	32%	222	TEFC-PE	3450/0000	208/3/60	Argmt = 10 Rot = CW Dischg = UB	Suministrar con caja de filtros ver pestaña CF
VE-RDF-01	1		1350	1.2	0.492	0.75	1083	Belt	59%	246	ODP-SE	1725/0000	208/3/60		

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 006 de 2016

Página 4 de 11

VE- RDF-02	1	2500	1.2	0.947	1.5	1168	Belt	55%	289	ODP -PE	1725/0000	208/3/60		
VEH- CMP2- 01	1	800	0.6	0.197	0.334	1306	Belt	45%	92	ODP -SE	1725/0000	208/3/60		
VEH- CMP2- 02	1	600	0.6	0.149	0.334	1196	Belt	45%	92	ODP -SE	1725/0000	208/3/60		
VE- CEST- 02	1	700	0.4	0.149	0.5	1751	Belt	35%	113	TEFC -SE	1725/0000	208/3/60		

Notas

Ciudad de
selección Bogotá

Unidades con switch de
desconexión de fábrica incluido

CAJAS DE FILTROS

Tag	Cant	Filtro principal	Pre Filtro	CONFIGURACION	CFM	Característica
CF-VE- RDF-04	1	F9	NA	1.5X2	3300	Filtro 12"
CF-CMP07	1	H13	NA	1.5X1	580	Filtro 12"

NOTAS:

La configuración indica de cantidad filtros a lo Alto x cantidad de filtros a lo Ancho

4x3 indica una altura equivalente de 4 filtros x ancho equivalente de 3 filtros

El contratista deberá conectar de manera rígida la caja de filtros a la respectiva unidad de extracción economizando el mayor espacio posible, sin sacrificar la eficiencia de ambos equipos

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 006 de 2016

Página 5 de 11

SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO

CONDENSADORAS DE REFRIGERANTE VARIABLE CONDENSADAS POR AIRE				
DESCRIPCION	Unidades	UCA-HP-CIR	UCA-HP-RDF-01	UCA-HP-CE-01
Ubicación		Cubierta	Cubierta	Cubierta
Atiende		Cirugías	Raiofarmacia	Central esterilización
Cantidad	Un	1	1	1
Numero de módulos	Un	2	1	1
Capacidad Nominal Enfriamiento	MBTU/H	229	134	134
Capacidad Nominal Calefacción	MBTU/H	258	151	151
Refrigerante		410A	410A	410A
Temperatura exterior Bulbo seco	°F	70	70	70
Características eléctricas	Volt/Ph/Hz	208/3/60	208/3/60	208/3/60
Potencia consumida a carga plena	kw	15.8	9.6	9.6
Peso en Operación	Kg	416	245	245
Modelo de referencia				
Fabricante de referencia				

Selección a condición estándar

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 006 de 2016

Página 6 de 11

SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO

UNIDADES CONDENSADORAS SPLIT		CONDICIONES AHRI	
DESCRIPCION	Unidad	UCA-RDF-02	UCA-CMP7
Calor Total	MBH	24	18
Temperatura exterior	Db °F	95	95
Características eléctricas	Volt/Ph/Hz	208/3/60	208/3/60
Cantidad	Un	1	1
Tipo		Descarga Vertical	Descarga Vertical
Potencia Eléctrica MAX	Kw	2.4	1.8
Modelo de referencia			
Fabricante de referencia			

MINI SPLIT	CONDICIONES AHRI		
DESCRIPCION	Unidad	MS-1.5TR	
Calor Total	MBH	18	
Temperatura exterior	Db °F	95	
Características eléctricas	Volt/Ph/Hz	208/3/60	
Cantidad	Un	1	
Tipo		Descarga Vertical	
Potencia Eléctrica MAX	Kw	2	
Modelo de referencia			
Fabricante de referencia			

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 006 de 2016

Página 7 de 11

LISTADO PUNTOS DE CONTROL									
AVR	SISTEMA /EQUIPO	DESCRIPCION	A I	A O	D I	D O	CONTROLADOR- NUMERO	SENSOR/ACTUADOR	
SS	UMA-CEST-01	ARRANQUE/PARO UCA				1	CEST	ENCENDIDO-POR-CONTROLADOR	
SS/SC	UMA-CEST-01	ARRANQUE/PARO/VFD/ESTADO		1	1	1	CEST	VARIADOR DE FRECUENCIA	
PST	UMA-CEST-01	ESTADO FILTRO F9			1		CEST	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO	
PST	UMA-CEST-01	ESTADO FILTRO G4			1		CEST	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO	
DPT	UMA-CEST-01	ESTADO FILTRO H10	1				CEST	TRANSDUCTOR DE PRESION EN DUCTO	
TC	UMA-CEST-01	TEMP EXT CEST	1				CEST	SENSOR DE TEMPERATURA EN DUCTO	
SC	UMA-CEST-01	VELOCIDAD EN DUCTO INYECCION	1				CEST	SENSOR DE VELOCIDAD EN DUCTO	
SS	VE-CEST-02	ARRANQUE/PARO				1	CEST	ENCENDIDO-POR-CONTROLADOR	
PST	VE-CEST-02	ESTADO VE			1		CEST	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO	
SS	VE-CEST-1	ARRANQUE/PARO				1	CEST	ENCENDIDO-POR-CONTROLADOR	
PST	VE-CEST-1	ESTADO VE			1		CEST	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO	
			3	1	5	4			

LISTADO PUNTOS DE CONTROL									
AVR	SISTEMA/EQUIPO	DESCRIPCION	A I	A O	D I	D O	CONTROLADOR- NUMERO	SENSOR/ACTUADOR	
SS	UMA-CIR	ARRANQUE/PARO UCA				1	CIRUGIAS	ENCENDIDO-POR-CONTROLADOR	
SS/SC	UMA-CIR	ARRANQUE/PARO/VFD/ESTADO		1	1	1	CIRUGIAS	VARIADOR DE FRECUENCIA	

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 006 de 2016

Página 8 de 11

PST	UMA-CIR	ESTADO FILTRO F9			1		CIRUGIAS	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO
PST	UMA-CIR	ESTADO FILTRO G4			1		CIRUGIAS	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO
TC	UMA-CIR	TEMPERATURA DE SUMINISTRO DE AIRE	1				CIRUGIAS	SENSOR DE TEMPERATURA EN DUCTO
SC	UMA-CIR	VELOCIDAD EN DUCTO INYECCION	1				CIRUGIAS	SENSOR DE VELOCIDAD EN DUCTO
SS	VE-CIR-01	ARRANQUE/PARO				1	CIRUGIAS	ENCENDIDO-POR-CONTROLADOR
PST	VE-CIR-01	ESTADO VE			1		CIRUGIAS	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO
			2	1	4	3		

LISTADO PUNTOS DE CONTROL								
AVR	SISTEMA/EQUIPO	DESCRIPCION	A I	A O	D I	D O	CONTROLADOR- NUMERO	SENSOR/ACTUADOR
SS/ SC	UMA- CMP2-1	ARRANQUE/PARO/VFD/ESTADO		1	1	1	CMP2	VARIADOR DE FRECUENCIA
PST	UMA- CMP2-1	ESTADO FILTRO F9			1		CMP2	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO
PST	UMA- CMP2-1	ESTADO FILTRO G4			1		CMP2	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO
SC	UMA- CMP2-1	VELOCIDAD EN DUCTO INYECCION	1				CMP2	SENSOR DE VELOCIDAD EN DUCTO
SS	VEH- CMP2-1	ARRANQUE/PARO				1	CMP2	ENCENDIDO-POR-CONTROLADOR
PST	VEH- CMP2-1	ESTADO VE			1		CMP2	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO
SS	VEH- CMP2-2	ARRANQUE/PARO				1	CMP2	ENCENDIDO-POR-CONTROLADOR
PST	VEH- CMP2-2	ESTADO VE			1		CMP2	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO
			1	1	5	3		

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 006 de 2016

Página 9 de 11

LISTADO PUNTOS DE CONTROL									
AV R	SISTEMA/E QUIPO	DESCRIPCION	A I	A O	D I	D O	CONTROLADOR- NUMERO	SENSOR/ACTUADOR	
SS	UMA-CMP7	ARRANQUE/PARO UCA				1	CMP7	ENCENDIDO-POR- CONTROLADOR	
SS/ SC	UMA-CMP7	ARRANQUE/PARO/VFD/EST ADO		1	1	1	CMP7	VARIADOR DE FRECUENCIA	
PST	UMA-CMP7	ESTADO FILTRO F9			1		CMP7	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO	
PST	UMA-CMP7	ESTADO FILTRO G4			1		CMP7	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO	
TC	UMA-CMP7	TEMP CMP7	1				CMP7	SENSOR DE TEMPERATURA EN DUCTO	
SC	UMA-CMP7	VELOCIDAD EN DUCTO INYECCION	1				CMP7	SENSOR DE VELOCIDAD EN DUCTO	
SS	VE-CMP7	ARRANQUE/PARO				1	CMP7	ENCENDIDO-POR- CONTROLADOR	
DPT	VE-CMP7	ESTADO FILTRO HEPA	1				CMP7	TRANSDUCTOR DE PRESION EN DUCTO	
PST	VE-CMP7	ESTADO VE			1		CMP7	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO	
			3	1	4	3			

LISTADO PUNTOS DE CONTROL									
AVR	SISTEMA/EQUI PO	DESCRIPCION	A I	A O	D I	D O	CONTROLADOR- NUMERO	SENSOR/ACTUADOR	
SS	UMA-RDF- 1	ARRANQUE/PARO UCA				1	RDF-1	ENCENDIDO-POR- CONTROLADOR	
SS/ SC	UMA-RDF- 1	ARRANQUE/PARO/VFD/EST ADO		1	1	1	RDF-1	VARIADOR DE FRECUENCIA	
PST	UMA-RDF- 1	ESTADO FILTRO F9			1		RDF-1	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO	

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 006 de 2016

Página 10 de 11

PST	UMA-RDF-1	ESTADO FILTRO G4			1		RDF-1	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO
DPT	UMA-RDF-1	ESTADO FILTRO H10	1				RDF-1	TRANSDUCTOR DE PRESION EN DUCTO
TC	UMA-RDF-1	TEMPERATURA DE SUMINISTRO DE AIRE	1				RDF-1	SENSOR DE TEMPERATURA EN DUCTO
TC	UMA-RDF-1	TEMPERATURA DE SUMINISTRO DE AIRE	1				RDF-1	SENSOR DE TEMPERATURA EN DUCTO
SC	UMA-RDF-1	VELOCIDAD EN DUCTO INYECCION	1				RDF-1	SENSOR DE VELOCIDAD EN DUCTO
SS	VE-RDF-03	ARRANQUE/PARO				1	RDF-1	ENCENDIDO-POR-CONTROLADOR
PST	VE-RDF-03	ESTADO VE			1		RDF-1	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO
SS	VE-RDF-1	ARRANQUE/PARO				1	RDF-1	ENCENDIDO-POR-CONTROLADOR
PST	VE-RDF-1	ESTADO VE			1		RDF-1	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO
SS	VE-RDF-2	ARRANQUE/PARO				1	RDF-1	ENCENDIDO-POR-CONTROLADOR
PST	VE-RDF-2	ESTADO VE			1		RDF-1	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO
SS/SC	VE-RDF-4	ARRANQUE/PARO/VFD/ESTADO		1	1	1	RDF-1	VARIADOR DE FRECUENCIA
PST	VE-RDF-4	ESTADO FILTRO F9			1		RDF-1	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO
SC	VE-RDF-4	VELOCIDAD EN DUCTO EXT	1				RDF-1	SENSOR DE VELOCIDAD EN DUCTO
			5	2	8	6		

LISTADO PUNTOS DE CONTROL								
AVR	SISTEMA/EQUIPO	DESCRIPCION	A	A	D	D	CONTROLADOR-NUMERO	SENSOR/ACTUADOR
			I	O	I	O		

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 006 de 2016

Página 11 de 11

SS	UMA-RDF-2	ARRANQUE/PARO RESISTENCIA				1	RDF-2	ENCENDIDO-POR-CONTROLADOR
SS	UMA-RDF-2	ARRANQUE/PARO UCA				1	RDF-2	ENCENDIDO-POR-CONTROLADOR
SS/SC	UMA-RDF-2	ARRANQUE/PARO/VFD/ESTADO		1	1	1	RDF-2	VARIADOR DE FRECUENCIA
PST	UMA-RDF-2	ESTADO FILTRO F9			1		RDF-2	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO
PST	UMA-RDF-2	ESTADO FILTRO G4			1		RDF-2	INTERRUPTOR DE PRESION EN DUCTO
DPT	UMA-RDF-2	ESTADO FILTRO H10	1				RDF-2	TRANSDUCTOR DE PRESION EN DUCTO
TC	UMA-RDF-2	TEMP EXT CUARTO CICLOTRON	1				RDF-2	SENSOR DE TEMPERATURA EN DUCTO
TC	UMA-RDF-2	TEMPERATURA DE SUMINISTRO DE AIRE	1				RDF-2	SENSOR DE TEMPERATURA EN DUCTO
SC	UMA-RDF-2	VELOCIDAD EN DUCTO INYECCION	1				RDF-2	SENSOR DE VELOCIDAD EN DUCTO