ANEXO 2 MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA HVAC

Carrera 26 A # 62-21
Teléfono (57-1) 2 48 45 03
Celular (57) 314 411 36 45
Bogotá -Colombia

TCIINGENIERIA@TCIINGENIERIA.COM
WWW.TCIINGENIERIA.COM

SEÑAL	BI	AI	BO	AO	NOTA
DEPÓSITOS					
Transmisor de temperatura y humedad para ducto, calibrable en campo		2			Transmisor en plenum de retorno de fan-coil, un solo transmisor, dos señales
Transmisor de temperatura para ducto.		1			Tranmisor a la salida del serpentín del fan-coil
Transmisor de CO2 y VOC de pared para monitoreo de depósitos.		2			Un transmisor por depósito, dos señales cada uno. Para monitoreo
Transmisor de PM 1, PM 2.5 Y PM 10 de pared para monitoreo de depósitos.		3			Un transmisor por depósito, tres señales cada uno. Para monitoreo
Detector de flujo de aire, diferencial, con ajuste de presión	1				Para estado de filtros
Detector de flujo de aire, diferencial, con ajuste de presión	1				Para estado de encendido de fan-coil
Encencido de fan-coil			1		
Encendido de la resistencia eléctrica			1		La resistencia está incluída en el fan-coil
Control proporicional de la resistencia eléctrica				1	El control debe estar incluído en el fan-coil
	2	**8**	**2**	**1**	
UTA-1					
Arranque y paro de la UTA-1			1		
Arranque y paro del extractor EX-1			1		
Arranque y paro del extractor EX-5			1		
Arranque y paro del humidificador			1		Humidificador por producción de vapor mediante electrodos, con capacidad para al menos 7.5 kg/h. Voltaje 208 / 3Ph / 60Hz.
Control proporiconal del humidificador				1	
Transmisor de temperatura y humedad para ducto, calibrable en campo		8			Transmisor en diferentes puntos según esquema, cuatro transmisores, dos señales cada uno
Transmisor de concentración de SO2 con kit para ducto		1			
Transmisor de concentración de VOC con kit para ducto		1			
Detector de flujo de aire, diferencial, con ajuste de presión	1				Para estado de prefiltros
Detector de flujo de aire, diferencial, con ajuste de presión	1				Para estado del extractor EX1
Detector de flujo de aire, diferencial, con ajuste de presión	1				Para estado del extractor EX5
Transmisor de presión diferencial de aire para condición de filtros UTA		1			
Transmisor de presión diferencial de aire para medición de caudal. Incluye tubo pitot y terminal para ducto		1			Para monitoreo
Válvula de 3 vías mezcladora, cuerpo Ø1", CV 10. Actuador señal 0-10 VDC				1	Para serpentín de agua helada
Válvula de 3 vías mezcladora, cuerpo Ø3/4", CV 7.4 Actuador señal 0-10 VDC				1	Para serpentín de agua caliente
	3	**12**	**4**	**3**	

SEÑAL	BI	AI	BO	AO	NOTA
UTA-2					
Arranque y paro de la UTA-2			1		
Arranque y paro del extractor EX-2			1		
Arranque y paro del humidificador			1		Humidificador por producción de vapor mediante electrodos, con capacidad para al menos 6.5 kg/h. Voltaje 208 / 3Ph / 60Hz.
Control proporiconal del humidificador				1	
Transmisor de temperatura y humedad para ducto, calibrable en campo		8			Transmisor en diferentes puntos según esquema, cuatro transmisores, dos señales cada uno
Transmisor de concentración de SO2 con kit para ducto		1			
Transmisor de concentración de VOC con kit para ducto		1			
Detector de flujo de aire, diferencial, con ajuste de presión	1				Para estado de prefiltros
Detector de flujo de aire, diferencial, con ajuste de presión	1				Para estado del extractor
Transmisor de presión diferencial de aire para condición de filtros UTA		1			
Transmisor de presión diferencial de aire para medición de caudal. Incluye tubo pitot y terminal para ducto		1			Para monitoreo
Válvula de 3 vías mezcladora, cuerpo Ø1", CV 10. Actuador señal 0-10 VDC				1	Para serpentín de agua helada
Válvula de 3 vías mezcladora, cuerpo Ø3/4", CV 7.4 Actuador señal 0-10 VDC				1	Para serpentín de agua caliente
	2	**12**	**3**	**3**	
POLIVALENTE					
Arranque y paro del polivalente PV-01			1		
Arranque y paro de bomba			4		BAC-1A, BAC-1B, BAF-1A, BAF-1B respectivamente
Señal de falla bomba	4				
Arranque y paro del extractor VS-1			1		
Detector de flujo de aire, diferencial, con ajuste de presión	1				Para estado del extractor VS-01
Transmisor de temperatura y humedad para ducto, calibrable en campo		2			Transmisor en ducto de VS-1 para condición de aire exterior, dos señales
Detector de flujo de agua, diferencial, con ajuste de presión	4				Para BAC-1A, BAC-1B, BAF-1A, BAF-1B respectivamente
Transmisor de temperatura de agua de inmersión, bulbo 2" Incluye termopozo.		4			A la entrada y a la salida del polivalente, en los circuitos de agua fría y agua caliente respectivamente
	G	**6**	**6**	**0**	

ELEMENTOS NO ASOCIADOS A CONTROL DE CAMPO					
Detector de flujo de aire, diferencial, con ajuste de presión	23				En línea con el encendido de cada resistencia de fan-coil
Detector de flujo de agua, diferencial, con ajuste de presión	2				Para circuito de agua fría y circuito de agua caliente PV-1, al tablero del control del mismo
Tarjeta de contacto externo para fan-coil de refrigerante variable	23				Asociada al control de cada fan-coil sistema de refrigerante variable.