Instituto Nacional de Metrología de Colombia

ESTUDIO DE MERCADO

Código: A-07-F-26
Versión: 01
Página: 1 de 1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	1. GOL INGENIERIA SAS			2. JV REDES Y SOLUCIONES SAS			3. INVERSER LTDA			4. FRIOAIRE			5. MALVAR			6. UPSISTEMAS			7. AIREPLUS			MEDIANA		
				V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL
1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS HVAC																											
1.1	Chiller York modelo YCAL0044 de 40 TR	UNIDAD	1	$2.307.692	$ 438.461	$ 2.746.153	$ 2.849.002	$ 541.310	$ 3.390.312	$ 1.487.500	$ 282.625	$ 1.770.125	$ 475.875	$ 90.416	$ 566.291	$ 2.100.000	$ 399.000	$ 2.499.000	$ 2.769.231	$ 526.154	$ 3.295.385	$ 11.249.376	$ 2.137.381	$ 13.386.757	$2.307.692	$ 438.461	$ 2.746.200
1.2	Unidades manejadoras (UMAs)	UNIDAD	22	$86.153	$ 16.369	$ 2.255.486	$ 106.362	$ 20.209	$ 2.784.557	$ 490.000	$ 93.100	$ 12.828.200	$ 5.239.080	$ 995.425	$ 137.159.114	$ 350.000	$ 66.500	$ 9.163.000	$ 553.846	$ 105.231	$ 14.499.692	$ 1.446.000	$ 274.740	$ 37.856.280	$490.000	$ 93.100	$ 12.828.200
1.3	Bombas de circulación de agua fría	UNIDAD	5	$184.615	$ 35.077	$ 1.098.459	$ 227.920	$ 43.305	$ 1.356.124	$ 455.000	$ 86.450	$ 2.707.250	$ 893.025	$ 169.675	$ 5.313.499	$ 350.000	$ 66.500	$ 2.082.500	$ 2.569.231	$ 488.154	$ 15.286.923	$ 2.121.624	$ 403.109	$ 12.623.663	$455.000	$ 86.450	$ 2.707.300
1.4	Bombas de circulación de agua caliente	UNIDAD	2	$184.615	$ 35.077	$ 439.384	$ 227.920	$ 43.305	$ 542.450	$ 455.000	$ 86.450	$ 1.082.900	$ 357.210	$ 67.870	$ 850.160	$ 350.000	$ 66.500	$ 833.000	$ 2.569.231	$ 488.154	$ 6.114.769	$ 2.121.624	$ 403.109	$ 5.049.465	$357.210	$ 67.870	$ 850.200
1.5	Tanque de agua caliente	UNIDAD	1	$184.615	$ 35.077	$ 219.692	$ 227.920	$ 43.305	$ 271.224,80	$ 315.000	$ 59.850	$ 374.850	$ 178.605	$ 33.935	$ 212.540	$ 750.000	$ 142.500	$ 892.500	$ 1.153.846	$ 219.231	$ 1.373.077	$ 1.465.080	$ 278.365	$ 1.743.445	$315.000	$ 59.850	$ 374.900
1.6	Tanque de agua fría	UNIDAD	1	$184.615	$ 35.077	$ 219.692	$ 227.920	$ 43.305	$ 271.225	$ 315.000	$ 59.850	$ 374.850	$ 178.605	$ 33.935	$ 212.540	$ 750.000	$ 142.500	$ 892.500	$ 1.153.846	$ 219.231	$ 1.373.077	$ 1.465.080	$ 278.365	$ 1.743.445	$315.000	$ 59.850	$ 374.900
1.7	Calentador de paso eléctrico 220 v trifásico, 8 Kw/H..	UNIDAD	2	$184.615	$ 35.077	$ 439.384	$ 227.920	$ 43.305	$ 542.450	$ 560.000	$ 106.400	$ 1.332.800	$ 285.930	$ 54.327	$ 680.513	$ 150.000	$ 28.500	$ 357.000	$ 184.615	$ 35.077	$ 439.385	$ 1.713.780	$ 325.618	$ 4.078.796	$227.920	$ 43.305	$ 542.500
1.8	Aires acondicionados de precisión 7TR cada uno	UNIDAD	3	$1.369.230	$ 260.154	$ 4.888.151	$ 1.690.407	$ 321.177	$ 6.034.753	$ 717.500	$ 136.325	$ 2.561.475	$ 714.420	$ 135.740	$ 2.550.479	$ 750.000	$ 142.500	$ 2.677.500	$ 492.308	$ 93.538	$ 1.757.538	$ 2.333.460	$ 443.357	$ 8.330.452	$750.000	$ 142.500	$ 2.677.500
1.9	Aire acondicionado tipo mini Split de 2 TR Y 1.5 TR	UNIDAD	2	$146.153	$ 27.769	$ 347.844	$ 180.436	$ 34.283	$ 429.438	$ 280.000	$ 53.200	$ 666.400	$ 309.420	$ 58.790	$ 736.420	$ 180.000	$ 34.200	$ 428.400	$ 207.692	$ 39.462	$ 494.308	$ 996.324	$ 189.302	$ 2.371.251	$207.692	$ 39.462	$ 494.400
1.10	Aire acondicionado tipo SPLIT DOBLE CIRCUITO de 1.5 TR	UNIDAD	2	$146.153	$ 27.769	$ 347.844	$ 180.436	$ 34.283	$ 429.438	$ 385.000	$ 73.150	$ 916.300	$ 476.280	$ 90.493	$ 1.133.546	$ 400.000	$ 76.000	$ 952.000	$ 207.692	$ 39.462	$ 494.308	$ 996.324	$ 189.302	$ 2.371.251	$385.000	$ 73.150	$ 916.300
1.11	Extracción de aire tipo evector	UNIDAD	10	$146.153	$ 27.769	$ 1.739.221	$ 180.436	$ 34.283	$ 2.147.188	$ 367.500	$ 69.825	$ 4.373.250	$ 1.073.250	$ 203.918	$ 12.771.675	$ 250.000	$ 47.500	$ 2.975.000	$ 261.538	$ 49.692	$ 3.112.308	$ 1.008.480	$ 191.611	$ 12.000.912	$261.538	$ 49.692	$ 3.112.400
1.12	Equipos de suministro de aire	UNIDAD	7	$146.153	$ 27.769	$ 1.217.454	$ 180.436	$ 34.283	$ 1.503.032	$ 297.500	$ 56.525	$ 2.478.175	$ 751.275	$ 142.742	$ 6.258.121	$ 250.000	$ 47.500	$ 2.082.500	$ 261.538	$ 49.692	$ 2.178.615	$ 1.008.600	$ 191.634	$ 8.401.638	$261.538	$ 49.692	$ 2.178.700
1.13	Equipos de extracción de aire	UNIDAD	5	$177.538	$ 33.732	$ 1.056.351	$ 219.183	$ 41.645	$ 1.304.139	$ 297.500	$ 56.525	$ 1.770.125	$ 536.625	$ 101.959	$ 3.192.919	$ 250.000	$ 47.500	$ 1.487.500	$ 261.538	$ 49.692	$ 1.556.154	$ 1.008.600	$ 191.634	$ 6.001.170	$261.538	$ 49.692	$ 1.556.200
1.14	extractores de cabina	UNIDAD	9	$146.153	$ 27.769	$ 1.565.299	$ 180.436	$ 34.283	$ 1.932.470	$ 192.500	$ 36.575	$ 2.061.675	$ 1.071.630	$ 203.610	$ 11.477.157	$ 250.000	$ 47.500	$ 2.677.500	$ 292.308	$ 55.538	$ 3.130.615	$ 987.000	$ 187.530	$ 10.570.770	$250.000	$ 47.500	$ 2.677.500
1.15	Cajas de Volumen Variable	UNIDAD	0	$146.153	$ 27.769	$ -	$ 180.436	$ 34.283	$ -	$ 140.000	$ 26.600	$ -	$ 2.253.825	$ 428.227	$ -	$ 245.000	$ 46.550	$ -	$ 338.462	$ 64.308	$ -	$ 1.081.200	$ 205.428	$ -	$245.000	$ 46.550	$ -
1.16	Extractores Tipo Hongo	UNIDAD	3	$146.153	$ 27.769	$ 521.766	$ 180.436	$ 34.283	$ 644.157	$ 297.500	$ 56.525	$ 1.062.075	$ 535.815	$ 101.805	$ 1.912.860	$ 250.000	$ 47.500	$ 892.500	$ 538.462	$ 102.308	$ 1.922.308	$ 1.009.200	$ 191.748	$ 3.602.844	$297.500	$ 56.525	$ 1.062.100
1.17	Tableros de potencia	UNIDAD	0	$146.153	$ 27.769	$ -	$ 180.436	$ 34.283	$ -	$ 490.000	$ 93.100	$ -	$ 1.547.910	$ 294.103	$ -	$ 850.000	$ 161.500	$ -	$ 692.308	$ 131.538	$ -	$ 1.029.480	$ 195.601	$ -	$692.308	$ 131.538	$ -
1.18	Tableros de control	UNIDAD	0	$146.153	$ 27.769	$ -	$ 180.436	$ 34.283	$ -	$ 490.000	$ 93.100	$ -	$ 1.786.050	$ 339.350	$ -	$ 450.000	$ 85.500	$ -	$ 692.308	$ 131.538	$ -	$ 1.029.480	$ 195.601	$ -	$490.000	$ 93.100	$ -
1.19	software de monitoreo y control (METASYS Versión 10.1).	GLOBAL	1	$230.769	$ 43.846	$ 274.615	$ 284.900	$ 54.131	$ 339.031	$ 17.062.500	$ 3.241.875	$ 20.304.375	$ 1.189.485	$ 226.002	$ 1.415.487	$ 4.500.000	$ 855.000	$ 5.355.000	$ 26.923.077	$ 5.115.385	$ 32.038.462	$ 21.849.600	$ 4.151.424	$ 26.001.024	$4.500.000	$ 855.000	$ 5.355.000
1. TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS HVAC				**SUBTOTAL 1. GOL INGENIERIA SAS**		**$19.376.795,00**	**SUBTOTAL 2. JV REDES Y SOLUCIONES SAS**		**$23.921.987,00**	**SUBTOTAL 3. INVERSER LTDA**		**$56.664.825,00**	**SUBTOTAL 4. FRIOAIRE**		**$186.443.321,00**	**SUBTOTAL 5. MALVAR**		**$36.247.400,00**	**SUBTOTAL 6. UPSISTEMAS**		**$89.066.923,08**	**SUBTOTAL 7. AIREPLUS**		**$156.133.164,60**	**SUBTOTAL MEDIANA**		**$40.454.300,00**

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

ESTUDIO DE MERCADO

Código: A-07-F-26
Versión: 01
Página: 1 de 1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	1. GOL INGENIERIA SAS			2. JV REDES Y SOLUCIONES SAS			3. INVERSER LTDA			4. FRIOAIRE			5. MALVAR			6. UPSISTEMAS			7. AIREPLUS			MEDIANA		
				V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL
2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS HVAC																											
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**	**V/R UNITARIO**	**IVA**	**V/R TOTAL**	**V/R UNITARIO**	**IVA**	**V/R TOTAL**	**V/R UNITARIO**	**IVA**	**V/R TOTAL**	**V/R UNITARIO**	**IVA**	**V/R TOTAL**	**V/R UNITARIO**	**IVA**	**V/R TOTAL**	**V/R UNITARIO**	**IVA**	**V/R TOTAL**	**V/R UNITARIO**	**IVA**	**V/R TOTAL**	**V/R UNITARIO**	**IVA**	**V/R TOTAL**
2.1	Suministro e instalación de manómetro de caratula con glicerina rango 0-200 psi para conexión vertical NPT 1/2", cuerpo bronce, marca winters	Unidad	25	$374.358	$ 71.128	$ 11.137.151	$ 462.170	$ 87.812	$ 13.749.558	$ 234.500	$ 44.555	$ 6.976.375	$ 339.952	$ 64.591	$ 10.113.566	$ 968.000	$ 183.920	$ 28.798.000	$ 377.692	$ 71.762	$ 11.236.346	$ 583.333	$ 110.833	$ 17.354.157	$377.692	$ 71.762	$ 11.236.400
2.2	Suministro e instalación de Juego de manómetros duales de colector, Kit de equipo de refrigeración de aire, herramienta de medición de presión	Unidad	1	$1.519.927	$ 288.786	$ 1.808.713	$ 1.876.453	$ 356.526	$ 2.232.979	$ 396.900	$ 75.411	$ 472.311	$ 2.558.107	$ 486.040	$ 3.044.147	$ 990.000	$ 188.100	$ 1.178.100	$ 3.769.231	$ 716.154	$ 4.485.385	$ 1.125.000	$ 213.750	$ 1.338.750	$1.519.927	$ 288.786	$ 1.808.800
2.3	Suministro e instalación de termómetro bimetálico de 1/2" rango -20-100°C, marca winters	Unidad	25	$2.412.000	$ 458.280	$ 71.757.000	$ 2.977.778	$ 565.778	$ 88.588.896	$ 294.000	$ 55.860	$ 8.746.500	$ 233.452	$ 44.356	$ 6.945.191	$ 1.045.000	$ 198.550	$ 31.088.750	$ 407.692	$ 77.462	$ 12.128.846	$ 966.667	$ 183.667	$ 28.758.343	$966.667	$ 183.667	$ 28.758.400
2.4	suministro e instalación de termómetro de columna ROCKAGE rango 0-150 °C, Indicación análoga con doble unidad de medida ("C/°F), Longitud de bulbo de 4".	Unidad	10	$565.456	$ 107.437	$ 6.728.926	$ 698.094	$ 132.638	$ 8.307.319	$ 528.500	$ 100.415	$ 6.289.150	$ 303.134	$ 57.595	$ 3.607.290	$ 10.230.000	$ 1.943.700	$ 121.737.000	$ 892.308	$ 169.538	$ 10.618.462	$ 1.166.667	$ 221.667	$ 13.883.337	$698.094	$ 132.638	$ 8.307.400
2.5	suministro e instalación de transformadores de control a 220V	Unidad	0	$611.461	$ 116.178	$ -	$ 754.890	$ 143.429	$ -	$ 449.400	$ 85.386	$ -	$ 99.539	$ 18.912	$ -	$ 429.000	$ 81.510	$ -	$ 363.077	$ 68.985	$ -	$ 3.500.000	$ 665.000	$ -	$449.400	$ 85.386	$ -
2.6	suministro e instalación Manómetro De Presión Diferencial Dwyer Magnehelic Serie 2000	Unidad	8	$944.153	$ 179.389	$ 8.988.337	$ 1.165.621	$ 221.468	$ 11.096.712	$ 991.550	$ 188.395	$ 9.439.556	$ 1.152.679	$ 219.009	$ 10.973.505	$ 1.485.000	$ 282.150	$ 14.137.200	$ 4.276.923	$ 812.615	$ 40.716.308	$ 6.643.333	$ 1.262.233	$ 63.244.530	$1.165.621	$ 221.468	$ 11.096.800
2.7	suministro e instalación sensor de presión diferencial Veris pxpl002s	Unidad	5	$743.076	$ 141.184	$ 4.421.302	$ 917.378	$ 174.302	$ 5.458.399	$ 1.911.000	$ 363.090	$ 11.370.450	$ 349.361	$ 66.379	$ 2.078.697	$ 3.674.000	$ 698.060	$ 21.860.300	$ 2.876.923	$ 546.615	$ 17.117.692	$ 4.933.333	$ 937.333	$ 29.353.331	$1.911.000	$ 363.090	$ 11.370.500
2.8	Suministro e instalación de barraje equipotencial 3/16" x 1 1/2" x 35cms con aisladores y perforaciones	Unidad	0	$1.808.276	$ 343.572	$ -	$ 2.232.440	$ 424.164	$ -	$ 25.025	$ 4.755	$ -	$ 114.815	$ 21.815	$ -	$ 495.000	$ 94.050	$ -	$ 287.692	$ 54.662	$ -	$ 1.166.667	$ 221.667	$ -	$495.000	$ 94.050	$ -
2.9	suministro e instalación de perfil metálico en cual se anclará al techo, este perfil se descolgara del cielo Razo y en este perfil se instalaran los sensores de temperatura y humedad en laboratorios	metro lineal	10	$19.061	$ 3.622	$ 226.826	$ 23.532	$ 4.471	$ 280.031	$ 217.875	$ 41.396	$ 2.592.713	$ 80.861	$ 15.364	$ 962.245	$ 825.000	$ 156.750	$ 9.817.500	$ 381.538	$ 72.492	$ 4.540.308	$ 833.333	$ 158.333	$ 9.916.663	$217.875	$ 41.396	$ 2.592.800
2.10	traslado de sensores de temperatura y humedad "termo higrómetros". (Se debe contemplar la des instalación actual de los sensores los cuales están en la pared, estos se deberán instalar en el centro de cada laboratorio en el perfil del anterior ítem de tal forma que la toma de la lectura del sensor sea en la zona más adecuada de cada laboratorio.)	metro lineal	20	$25.276	$ 4.802	$ 601.569	$ 31.205	$ 5.929	$ 742.679	$ 214.358	$ 40.728	$ 5.101.709	$ 346.497	$ 65.834	$ 8.246.635	$ 379.500	$ 72.105	$ 9.032.100	$ 133.077	$ 25.285	$ 3.167.231	$ 1.500.000	$ 285.000	$ 35.700.000	$214.358	$ 40.728	$ 5.101.800
2.11	suministro e instalación de sensor/transmisor de temperatura y humedad "termohigrómetro" electrónicos con display, exactitud en temperatura 2/10 grados Celsius; exactitud en humedad máximo del 1.7%, estos sensores deberán tener la compatibilidad para ser instalados al software Metasys versión 11 con el objetivo de generar la información de temperatura y humedad, deberán ser para instalación en pared de 0 – 50 °C (32-122°F). Actualmente se tiene instalado el higrómetro Transmisor de pared sensor de humedad Veris Industries Z000070-0B 0-50 °C, la anterior información con el objetivo de mantener o mejorar las especificaciones técnicas del higrómetro a ofertar, por ningún motivo se aceptara equipos que des mejoren las actuales especificaciones técnicas de los equipos instalados.	Unidad	5	$611.692	$ 116.221	$ 3.639.567	$ 755.175	$ 143.483	$ 4.493.291	$ 3.374.000	$ 641.060	$ 20.075.300	$ 447.908	$ 85.103	$ 2.665.054	$ 2.310.000	$ 438.900	$ 13.744.500	$ 2.225.038	$ 422.757	$ 13.238.979	$ 8.333.333	$ 1.583.333	$ 49.583.331	$2.225.038	$ 422.757	$ 13.239.000
2.12	suministro e instalación de sensor/transmisor de temperatura y humedad "termohigrómetro" electrónico Veris HW2LA2A para muro.	unidad	6	$613.313	$ 116.529	$ 4.379.055	$ 757.177	$ 143.864	$ 5.406.244	$ 3.168.900	$ 602.091	$ 22.625.946	$ 167.997	$ 31.919	$ 1.199.500	$ 4.378.000	$ 831.820	$ 31.258.920	$ 2.225.038	$ 422.757	$ 15.886.775	$ 6.300.000	$ 1.197.000	$ 44.982.000	$2.225.038	$ 422.757	$ 15.886.800
2.13	traslado de sensores de control de apertura de dámper. (Se debe contemplar el traslado de los actuales sensores de apertura de dámper los cuales están colgando en el centro del laboratorio, estos sensores se ubicarán en las paredes del laboratorio, se deberá contemplar la respectiva canalización de bajada del techo al sensor, la cual es de aproximadamente de 2.5 metros y será instalada en la pared)	metro lineal	10	$117.692	$ 22.361	$ 1.400.535	$ 145.299	$ 27.607	$ 1.729.058	$ 154.613	$ 29.376	$ 1.839.889	$ 149.043	$ 28.318	$ 1.773.608	$ 1.595.000	$ 303.050	$ 18.980.500	$ 223.077	$ 42.385	$ 2.654.615	$ 4.000.000	$ 760.000	$ 47.600.000	$154.613	$ 29.376	$ 1.839.900
2.14	suministro e instalación de Sensor de RS-1180-0002 | Controles Johnson | Sensor de temperatura de pared 0 a 40C Ajuste del punto de ajuste 0-10VDC Pantalla LCD Anulación de ocupación Anulación de velocidad del ventilador	Unidad	5	$2.403.692	$ 456.701	$ 14.301.967	$ 2.967.521	$ 563.829	$ 17.656.750	$ 2.181.900	$ 414.561	$ 12.982.305	$ 623.452	$ 118.456	$ 3.709.538	$ 5.280.000	$ 1.003.200	$ 31.416.000	$ 2.086.154	$ 396.369	$ 12.412.615	$ 8.166.667	$ 1.551.667	$ 48.591.669	$2.403.692	$ 456.701	$ 14.302.000
2.15	Suministro e instalación de cintas o "flequillos" a la salida de las rejillas de suministro 40x40 (El objetivo es saber si hay flujo de aire por la rejillas)	Unidad	50	$117.446	$ 22.315	$ 6.988.037	$ 144.995	$ 27.549	$ 8.627.203	$ 3.290	$ 625	$ 195.755	$ 33.134	$ 6.295	$ 1.971.451	$ 214.500	$ 40.755	$ 12.762.750	$ 53.846	$ 10.231	$ 3.203.846	$ 66.667	$ 12.667	$ 3.966.687	$66.667	$ 12.667	$ 3.966.700
2.16	suministro e instalación de Transductor de presión diferencial baja Setra 264	Unidad	0	$1.802.869	$ 342.545	$ -	$ 2.225.764	$ 422.895	$ -	$ 640.150	$ 121.629	$ -	$ 353.588	$ 67.182	$ -	$ 3.575.000	$ 679.250	$ -	$ 2.230.769	$ 423.846	$ -	$ 4.000.000	$ 760.000	$ -	$2.225.764	$ 422.895	$ -
2.17	Suministro e instalación de Terminales de pin No 12	Unidad	0	$538	$ 102	$ -	$ 664	$ 126	$ -	$ 595	$ 113	$ -	$ 5.973	$ 1.135	$ -	$ 16.500	$ 3.135	$ -	$ 6.308	$ 1.198	$ -	$ 96.667	$ 18.367	$ -	$5.973	$ 1.135	$ -
2.18	Suministro e instalación de Terminales de pin No 14	Unidad	0	$692	$ 131	$ -	$ 854	$ 162	$ -	$ 536	$ 102	$ -	$ 5.952	$ 1.131	$ -	$ 16.500	$ 3.135	$ -	$ 6.462	$ 1.228	$ -	$ 100.000	$ 19.000	$ -	$5.952	$ 1.131	$ -
2.19	Suministro e instalación de Terminales de pin No 8	Unidad	0	$1.076	$ 204	$ -	$ 1.328	$ 252	$ -	$ 795	$ 151	$ -	$ 5.914	$ 1.124	$ -	$ 27.500	$ 5.225	$ -	$ 4.743	$ 901	$ -	$ 93.333	$ 17.733	$ -	$4.743	$ 901	$ -
2.20	Suministro e instalación de Terminales de pin No 10	Unidad	0	$615	$ 117	$ -	$ 759	$ 144	$ -	$ 683	$ 130	$ -	$ 5.988	$ 1.138	$ -	$ 33.000	$ 6.270	$ -	$ 6.923	$ 1.315	$ -	$ 95.000	$ 18.050	$ -	$5.988	$ 1.138	$ -
2.21	Suministro e instalación de Terminales de pin No 18	Unidad	0	$615	$ 117	$ -	$ 759	$ 144	$ -	$ 284	$ 54	$ -	$ 5.957	$ 1.132	$ -	$ 16.500	$ 3.135	$ -	$ 5.538	$ 1.052	$ -	$ 106.667	$ 20.267	$ -	$5.538	$ 1.052	$ -
2.22	Suministro e instalación de Terminales de pin No 16	Unidad	0	$615	$ 117	$ -	$ 759	$ 144	$ -	$ 347	$ 66	$ -	$ 5.928	$ 1.126	$ -	$ 16.500	$ 3.135	$ -	$ 5.538	$ 1.052	$ -	$ 103.333	$ 19.633	$ -	$5.538	$ 1.052	$ -
2.23	suministro e instalación de transformadores de control a 110V	Unidad	0	$579.846	$ 110.171	$ -	$ 715.859	$ 136.013	$ -	$ 374.500	$ 71.155	$ -	$ 297.679	$ 56.559	$ -	$ 385.000	$ 73.150	$ -	$ 270.769	$ 51.446	$ -	$ 2.733.333	$ 519.333	$ -	$385.000	$ 73.150	$ -
2.24	Corrección y Ajuste de apertura de válvula Venturi	Unidad	2	$186.857	$ 35.503	$ 444.720	$ 230.688	$ 43.831	$ 549.037	$ 486.500	$ 92.435	$ 1.157.870	$ 346.770	$ 65.886	$ 825.313	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 16.666.667	$ 3.166.667	$ 39.666.667	$230.688	$ 43.831	$ 549.100
2.25	Instalación de Campana de extracción en laboratorio de PH. (Solo es montar la campana la cual está disponible en el laboratorio, esta campara se desprendió del ducto redondo de 4").	Unidad	2	$333.197	$ 63.307	$ 793.009	$ 411.354	$ 78.157	$ 979.023	$ 392.000	$ 74.480	$ 932.960	$ 346.770	$ 65.886	$ 825.313	$ -	$ -	$ -	$ 2.230.769	$ 423.846	$ 5.309.231	$ 1.333.333	$ 253.333	$ 3.173.333	$392.000	$ 74.480	$ 933.000
2.26	Corrección de gotera que ingresa por el ducto de válvula Venturi.	Global	1	$179.800	$ 34.162	$ 213.962	$ 221.975	$ 42.175	$ 264.150	$ 437.500	$ 83.125	$ 520.625	$ 346.770	$ 65.886	$ 412.656	$ 93.777	$ 17.818	$ 111.595	$ 715.385	$ 135.923	$ 851.308	$ 16.666.667	$ 3.166.667	$ 19.833.334	$346.770	$ 65.886	$ 412.700
2.27	Suministro e instalación de chumacera de pedestal	Unidad	5	$78.500	$ 14.915	$ 467.075	$ 96.914	$ 18.414	$ 576.638	$ 210.000	$ 39.900	$ 1.249.500	$ 337.225	$ 64.073	$ 2.006.486	$ 330.000	$ 62.700	$ 1.963.500	$ 301.077	$ 57.205	$ 1.791.408	$ 1.133.333	$ 215.333	$ 6.743.331	$301.077	$ 57.205	$ 1.791.500
2.28	Suministro e instalación de Rodamiento de bola SKF 509	Unidad	5	$112.267	$ 21.331	$ 667.989	$ 138.601	$ 26.334	$ 824.676	$ 326.900	$ 62.111	$ 1.945.055	$ 113.452	$ 21.556	$ 675.038	$ 84.480	$ 16.051	$ 502.656	$ 360.769	$ 68.546	$ 2.146.577	$ 1.733.333	$ 329.333	$ 10.313.331	$138.601	$ 26.334	$ 824.700
2.29	Suministro e instalación de actuador de retorno de resorte jhonson controls ref M9206-GGA-2S	Unidad	2	$43.900	$ 8.341	$ 104.482	$ 54.198	$ 10.298	$ 128.991	$ 691.250	$ 131.338	$ 1.645.175	$ 386.315	$ 73.400	$ 919.431	$ 139.700	$ 26.543	$ 332.486	$ 3.793.385	$ 720.743	$ 9.028.255	$ 6.333.333	$ 1.203.333	$ 15.073.333	$386.315	$ 73.400	$ 919.500
2.30	Instalación de actuador de retorno de resorte jhonson controls ref M9208-GGA-2S (suministrado por el INM)	Unidad	1	$45.700	$ 8.683	$ 54.383	$ 56.420	$ 10.720	$ 67.140	$ 609.000	$ 115.710	$ 724.710	$ 394.060	$ 74.871	$ 468.931	$ 139.700	$ 26.543	$ 166.243	$ 3.793.385	$ 720.743	$ 4.514.128	$ 1.333.333	$ 253.333	$ 1.586.666	$394.060	$ 74.871	$ 469.000
2.31	suministro e instalación de Sensor de control de temperatura BTB7002-0. Johnson controls	Unidad	1	$163.400	$ 31.046	$ 194.446	$ 201.728	$ 38.328	$ 240.056	$ 1.550.500	$ 294.595	$ 1.845.095	$ 819.406	$ 155.687	$ 975.094	$ 55.000	$ 10.450	$ 65.450	$ 3.793.385	$ 720.743	$ 4.514.128	$ 4.333.333	$ 823.333	$ 5.156.666	$819.406	$ 155.687	$ 975.100
2.32	Suministro e instalación de coraza americana de ½"	ML	10	$11.205	$ 2.129	$ 133.340	$ 13.833	$ 2.628	$ 164.613	$ 35.298	$ 6.707	$ 420.040	$ 22.225	$ 4.223	$ 264.472	$ 50.820	$ 9.656	$ 604.758	$ 20.692	$ 3.932	$ 246.238	$ 151.333	$ 28.753	$ 1.800.863	$22.225	$ 4.223	$ 264.500
2.33	Suministro e instalación de terminales rectas de 1/2" para coraza metálica	UNIDAD	20	$7.250	$ 1.378	$ 172.550	$ 8.951	$ 1.701	$ 213.034	$ 21.525	$ 4.090	$ 512.295	$ 11.997	$ 2.279	$ 285.535	$ 50.820	$ 9.656	$ 1.209.516	$ 19.231	$ 3.654	$ 457.692	$ 150.667	$ 28.627	$ 3.585.875	$19.231	$ 3.654	$ 457.700
2.34	Suministro e instalación de terminales curvas de 1/2" para coraza metálica	UNIDAD	20	$7.250	$ 1.378	$ 172.550	$ 8.951	$ 1.701	$ 213.034	$ 28.175	$ 5.353	$ 670.565	$ 13.770	$ 2.616	$ 327.726	$ 50.820	$ 9.656	$ 1.209.516	$ 15.077	$ 2.865	$ 358.831	$ 146.000	$ 27.740	$ 3.474.800	$15.077	$ 2.865	$ 358.900
2.35	Suministro e instalación de coraza americana de 3/4"	ML	10	$12.420	$ 2.360	$ 147.798	$ 15.333	$ 2.913	$ 182.463	$ 40.653	$ 7.724	$ 483.765	$ 23.452	$ 4.456	$ 279.077	$ 50.820	$ 9.656	$ 604.758	$ 13.462	$ 2.558	$ 160.192	$ 156.667	$ 29.767	$ 1.864.337	$23.452	$ 4.456	$ 279.100
2.36	desmonte y disposición final en sitio autorizado de coraza plástica por coraza metaliza flexible de 3/4"	ML	20	$12.420	$ 2.360	$ 295.596	$ 15.333	$ 2.913	$ 364.925	$ 7.000	$ 1.330	$ 166.600	$ 46.770	$ 8.886	$ 1.113.126	$ 50.820	$ 9.656	$ 1.209.516	$ 51.538	$ 9.792	$ 1.226.615	$ 173.333	$ 32.933	$ 4.125.325	$46.770	$ 8.886	$ 1.113.200
2.37	Suministro e instalación de terminales rectas de 3/4" para coraza metálica	UNIDAD	10	$10.665	$ 2.026	$ 126.914	$ 13.167	$ 2.502	$ 156.687	$ 29.313	$ 5.569	$ 348.819	$ 14.656	$ 2.785	$ 174.411	$ 50.820	$ 9.656	$ 604.758	$ 15.077	$ 2.865	$ 179.415	$ 293.333	$ 55.733	$ 3.490.663	$15.077	$ 2.865	$ 179.500
2.38	Suministro e instalación de Rodamiento SKF 6205	Unidad	10	$167.230	$ 31.774	$ 1.990.037	$ 206.457	$ 39.227	$ 2.456.838	$ 226.625	$ 43.059	$ 2.696.838	$ 121.770	$ 23.136	$ 1.449.063	$ 330.000	$ 62.700	$ 3.927.000	$ 110.615	$ 21.017	$ 1.316.323	$ 1.266.667	$ 240.667	$ 15.073.337	$206.457	$ 39.227	$ 2.456.900
2.39	Suministro e instalación de Rodamiento SKF 6203	Unidad	10	$167.230	$ 31.774	$ 1.990.037	$ 206.457	$ 39.227	$ 2.456.838	$ 165.375	$ 31.421	$ 1.967.963	$ 106.088	$ 20.157	$ 1.262.449	$ 330.000	$ 62.700	$ 3.927.000	$ 110.615	$ 21.017	$ 1.316.323	$ 1.285.667	$ 244.277	$ 15.299.437	$167.230	$ 31.774	$ 1.990.100
2.40	Suministro e instalación de Chumacera UCP-204-12TCV	Unidad	10	$411.538	$ 78.192	$ 4.897.302	$ 508.072	$ 96.534	$ 6.046.057	$ 76.125	$ 14.464	$ 905.888	$ 129.270	$ 24.561	$ 1.538.313	$ 330.000	$ 62.700	$ 3.927.000	$ 207.692	$ 39.462	$ 2.471.538	$ 1.253.000	$ 238.070	$ 14.910.700	$330.000	$ 62.700	$ 3.927.000
2.41	Suministro e instalación de Rodamiento SKF 6205	Unidad	10	$61.965	$ 11.773	$ 737.384	$ 76.500	$ 14.535	$ 910.350	$ 226.625	$ 43.059	$ 2.696.838	$ 121.361	$ 23.059	$ 1.444.195	$ 330.000	$ 62.700	$ 3.927.000	$ 110.615	$ 21.017	$ 1.316.323	$ 1.319.407	$ 250.687	$ 15.700.943	$121.361	$ 23.059	$ 1.444.200
2.42	Suministro e instalación de Rodamiento SKF 6203	Unidad	10	$61.965	$ 11.773	$ 737.384	$ 76.500	$ 14.535	$ 910.350	$ 165.375	$ 31.421	$ 1.967.963	$ 106.088	$ 20.157	$ 1.262.449	$ 330.000	$ 62.700	$ 3.927.000	$ 110.615	$ 21.017	$ 1.316.323	$ 1.324.837	$ 251.719	$ 15.765.560	$110.615	$ 21.017	$ 1.316.400
2.43	Suministro e instalación Nitrógeno seco	m3	0	$1.012.138	$ 192.306	$ -	$ 1.249.553	$ 237.415	$ -	$ 502.775	$ 95.527	$ -	$ 180.861	$ 34.364	$ -	$ 154.000	$ 29.260	$ -	$ 90.308	$ 17.158	$ -	$ 2.000.000	$ 380.000	$ -	$502.775	$ 95.527	$ -
2.44	Suministro e instalación Piloto (Indicador de estado) para los tableros de fuerza	Unidad	1	$291.846	$ 55.451	$ 347.297	$ 360.304	$ 68.458	$ 428.762	$ 21.525	$ 4.090	$ 25.615	$ 51.543	$ 9.793	$ 61.336	$ 220.000	$ 41.800	$ 261.800	$ 16.154	$ 3.069	$ 19.223	$ 330.000	$ 62.700	$ 392.700	$220.000	$ 41.800	$ 261.800
2.45	Suministro e instalación Piloto (Indicador de estado) para los tableros de fuerza	Unidad	1	$291.846	$ 55.451	$ 347.297	$ 360.304	$ 68.458	$ 428.762	$ 21.525	$ 4.090	$ 25.615	$ 51.543	$ 9.793	$ 61.336	$ 220.000	$ 41.800	$ 261.800	$ 16.154	$ 3.069	$ 19.223	$ 330.000	$ 62.700	$ 392.700	$220.000	$ 41.800	$ 261.800
2.46	Suministro e instalación Piloto (Indicador de estado) para los tableros de fuerza	Unidad	1	$291.846	$ 55.451	$ 347.297	$ 360.304	$ 68.458	$ 428.762	$ 21.525	$ 4.090	$ 25.615	$ 51.543	$ 9.793	$ 61.336	$ 220.000	$ 41.800	$ 261.800	$ 16.154	$ 3.069	$ 19.223	$ 330.000	$ 62.700	$ 392.700	$220.000	$ 41.800	$ 261.800
2.47	Suministro e instalación Batería NAE (Johnson Controls)	Unidad	1	$271.604	$ 51.605	$ 323.209	$ 335.314	$ 63.710	$ 399.024	$ 270.900	$ 51.471	$ 322.371	$ 393.134	$ 74.695	$ 467.829	$ 220.000	$ 41.800	$ 261.800	$ 1.513.846	$ 287.631	$ 1.801.477	$ 7.000.000	$ 1.330.000	$ 8.330.000	$335.314	$ 63.710	$ 399.100
2.48	Suministro e instalación Batería NCE (Johnson Controls)	Unidad	1	$288.615	$ 54.837	$ 343.452	$ 356.315	$ 67.700	$ 424.015	$ 222.075	$ 42.194	$ 264.269	$ 393.134	$ 74.695	$ 467.829	$ 220.000	$ 41.800	$ 261.800	$ 1.513.846	$ 287.631	$ 1.801.477	$ 7.000.000	$ 1.330.000	$ 8.330.000	$356.315	$ 67.700	$ 424.100
2.49	Suministro e instalación de Batería VARTA Microbattery Ref 3/VH700 AAA, de 3.6V, @730mAh, 086B	Unidad	3	$66.200	$ 12.578	$ 236.334	$ 81.728	$ 15.528	$ 291.769	$ 161.000	$ 30.590	$ 574.770	$ 48.134	$ 9.145	$ 171.837	$ -	$ -	$ -	$ 1.503.212	$ 285.610	$ 5.366.468	$ 400.000	$ 76.000	$ 1.428.000	$81.728	$ 15.528	$ 291.800

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

ESTUDIO DE MERCADO

Código: A-07-F-26
Versión: 01
Página: 1 de 1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	1. GOL INGENIERIA SAS			2. JV REDES Y SOLUCIONES SAS			3. INVERSER LTDA			4. FRIOAIRE			5. MALVAR			6. UPSISTEMAS			7. AIREPLUS			MEDIANA		
				V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL
2.50	Conexión de piloto en tablero de control el cual indique que el equipo se encuentra trabajando, actualmente los pilotos se encienden cuando el equipo tiene energía, pero no cuando este operando	Global	1	$1.098.700	$ 208.753	$ 1.307.453	$ 1.356.420	$ 257.720	$ 1.614.140	$ -	$ -	$ -	$ 346.770	$ 65.886	$ 412.656	$ -	$ -	$ -	$ 13.084.615	$ 2.486.077	$ 15.570.692	$ 533.333	$ 101.333	$ 634.666	$533.333	$ 101.333	$ 634.700
2. TOTAL MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS HVAC				**SUBTOTAL 1. GOL INGENIERIA SAS**		**$153.972.278,00**	**SUBTOTAL 2. JV REDES Y SOLUCIONES SAS**		**$190.089.251,00**	**SUBTOTAL 3. INVERSER LTDA**		**$132.804.773,50**	**SUBTOTAL 4. FRIOAIRE**		**$75.503.663,08**	**SUBTOTAL 5. MALVAR**		**$375.340.371,87**	**SUBTOTAL 6. UPSISTEMAS**		**$214.526.039,84**	**SUBTOTAL 7. AIREPLUS**		**$610.812.066,69**	**SUBTOTAL MEDIANA**		**$152.704.500,00**

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

ESTUDIO DE MERCADO

Código: A-07-F-26
Versión: 01
Página: 1 de 1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	1. GOL INGENIERIA SAS			2. JV REDES Y SOLUCIONES SAS			3. INVERSER LTDA			4. FRIOAIRE			5. MALVAR			6. UPSISTEMAS			7. AIREPLUS			MEDIANA		
				V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL
3. SUMINISTROS																											
3.1	Correa BX-36 "Dentada"	Unidad	40	$105.769	$ 20.096	$ 5.034.604	$ 130.579	$ 24.810	$ 6.215.560	$ 51.450	$ 9.776	$ 2.449.020	$ 46.200	$ 8.778	$ 2.199.120	$ 200.000	$ 38.000	$ 9.520.000	$ 50.154	$ 9.529	$ 2.387.323	$ 356.250	$ 67.688	$ 16.957.500	$105.769	$ 20.096	$ 5.034.700
3.2	Correa Bx-42 "Dentada"	Unidad	10	$112.923	$ 21.455	$ 1.343.784	$ 139.411	$ 26.488	$ 1.658.991	$ 86.328	$ 16.402	$ 1.027.297	$ 54.675	$ 10.388	$ 650.633	$ 200.000	$ 38.000	$ 2.380.000	$ 56.000	$ 10.640	$ 666.400	$ 422.500	$ 80.275	$ 5.027.750	$112.923	$ 21.455	$ 1.343.800
3.3	CORREA A-46	Unidad	0	$99.230	$ 18.854	$ -	$ 122.506	$ 23.276	$ -	$ 40.775	$ 7.747	$ -	$ 14.250	$ 2.708	$ -	$ 200.000	$ 38.000	$ -	$ 48.462	$ 9.208	$ -	$ 84.000	$ 15.960	$ -	$84.000	$ 15.960	$ -
3.4	CORREA A-39	Unidad	0	$99.000	$ 18.810	$ -	$ 122.222	$ 23.222	$ -	$ 34.125	$ 6.484	$ -	$ 12.075	$ 2.294	$ -	$ 200.000	$ 38.000	$ -	$ 49.846	$ 9.471	$ -	$ 75.000	$ 14.250	$ -	$75.000	$ 14.250	$ -
3.5	CORREA BX-40	Unidad	10	$100.615	$ 19.117	$ 1.197.319	$ 124.216	$ 23.601	$ 1.478.170	$ 76.335	$ 14.504	$ 908.387	$ 51.300	$ 9.747	$ 610.470	$ 200.000	$ 38.000	$ 2.380.000	$ 51.077	$ 9.705	$ 607.815	$ 220.000	$ 41.800	$ 2.618.000	$100.615	$ 19.117	$ 1.197.400
3.6	CORREA A-45	Unidad	0	$99.015	$ 18.813	$ -	$ 122.241	$ 23.226	$ -	$ 39.375	$ 7.481	$ -	$ 13.950	$ 2.651	$ -	$ 200.000	$ 38.000	$ -	$ 59.231	$ 11.254	$ -	$ 82.000	$ 15.580	$ -	$82.000	$ 15.580	$ -
3.7	CORREA AX-51	Unidad	0	$100.615	$ 19.117	$ -	$ 124.216	$ 23.601	$ -	$ 97.545	$ 18.534	$ -	$ 29.175	$ 5.543	$ -	$ 200.000	$ 38.000	$ -	$ 65.077	$ 12.365	$ -	$ 189.000	$ 35.910	$ -	$100.615	$ 19.117	$ -
3.8	CORREA AX-58	Unidad	0	$10.000	$ 1.900	$ -	$ 12.346	$ 2.346	$ -	$ 103.233	$ 19.614	$ -	$ 33.150	$ 6.299	$ -	$ 200.000	$ 38.000	$ -	$ 64.000	$ 12.160	$ -	$ 88.500	$ 16.815	$ -	$64.000	$ 12.160	$ -
3.9	CORREA BX-47	Unidad	0	$99.276	$ 18.862	$ -	$ 122.563	$ 23.287	$ -	$ 90.134	$ 17.125	$ -	$ 60.300	$ 11.457	$ -	$ 200.000	$ 38.000	$ -	$ 54.769	$ 10.406	$ -	$ 162.750	$ 30.923	$ -	$99.276	$ 18.862	$ -
3.10	CORREA AX-38	Unidad	0	$99.276	$ 18.862	$ -	$ 122.563	$ 23.287	$ -	$ 39.725	$ 7.548	$ -	$ 21.750	$ 4.133	$ -	$ 200.000	$ 38.000	$ -	$ 56.615	$ 10.757	$ -	$ 34.750	$ 6.603	$ -	$56.615	$ 10.757	$ -
3.11	CORREA AX - 27	Unidad	4	$100.615	$ 19.117	$ 478.927	$ 124.216	$ 23.601	$ 591.268	$ 67.900	$ 12.901	$ 323.204	$ 15.450	$ 2.936	$ 73.542	$ 200.000	$ 38.000	$ 952.000	$ 53.077	$ 10.085	$ 252.646	$ 41.250	$ 7.838	$ 196.350	$67.900	$ 12.901	$ 323.300
3.12	CORREA BX-66	Unidad	6	$100.615	$ 19.117	$ 718.391	$ 124.216	$ 23.601	$ 886.902	$ 218.400	$ 41.496	$ 1.559.376	$ 65.475	$ 12.440	$ 467.492	$ 200.000	$ 38.000	$ 1.428.000	$ 70.154	$ 13.329	$ 500.898	$ 143.625	$ 27.289	$ 1.025.483	$124.216	$ 23.601	$ 887.000
3.13	CORREA AX-44	Unidad	0	$100.461	$ 19.088	$ -	$ 124.026	$ 23.565	$ -	$ 70.000	$ 13.300	$ -	$ 34.050	$ 6.470	$ -	$ 200.000	$ 38.000	$ -	$ 5.477	$ 1.041	$ -	$ 51.000	$ 9.690	$ -	$70.000	$ 13.300	$ -
3.14	CORREA B-34	Unidad	0	$99.538	$ 18.912	$ -	$ 122.886	$ 23.348	$ -	$ 38.080	$ 7.235	$ -	$ 19.425	$ 3.691	$ -	$ 200.000	$ 38.000	$ -	$ 49.846	$ 9.471	$ -	$ 18.985	$ 3.607	$ -	$49.846	$ 9.471	$ -
3.15	CORREA BX-34	Unidad	40	$101.230	$ 19.234	$ 4.818.548	$ 124.975	$ 23.745	$ 5.948.810	$ 46.900	$ 8.911	$ 2.232.440	$ 33.750	$ 6.413	$ 1.606.500	$ 200.000	$ 38.000	$ 9.520.000	$ 54.769	$ 10.406	$ 2.607.015	$ 95.595	$ 18.163	$ 4.550.322	$95.595	$ 18.163	$ 4.550.400
3.16	CORREA A-52	Unidad	10	$98.923	$ 18.795	$ 1.177.184	$ 122.127	$ 23.204	$ 1.453.311	$ 45.850	$ 8.712	$ 545.615	$ 16.050	$ 3.050	$ 190.995	$ 200.000	$ 38.000	$ 2.380.000	$ 68.000	$ 12.920	$ 809.200	$ 13.148	$ 2.498	$ 156.461	$68.000	$ 12.920	$ 809.200
3.17	CORREA B40	Unidad	10	$99.230	$ 18.854	$ 1.180.837	$ 122.506	$ 23.276	$ 1.457.821	$ 44.800	$ 8.512	$ 533.120	$ 17.550	$ 3.335	$ 208.845	$ 200.000	$ 38.000	$ 2.380.000	$ 63.846	$ 12.131	$ 759.769	$ 38.890	$ 7.389	$ 462.791	$63.846	$ 12.131	$ 759.800
3.18	CORREA B-43	Unidad	0	$100.615	$ 19.117	$ -	$ 124.216	$ 23.601	$ -	$ 48.160	$ 9.150	$ -	$ 18.825	$ 3.577	$ -	$ 200.000	$ 38.000	$ -	$ 65.385	$ 12.423	$ -	$ 31.573	$ 5.999	$ -	$65.385	$ 12.423	$ -
3.19	CORREA B-98	Unidad	10	$100.307	$ 19.058	$ 1.193.653	$ 123.836	$ 23.529	$ 1.473.648	$ 69.650	$ 13.234	$ 828.835	$ 42.825	$ 8.137	$ 509.618	$ 200.000	$ 38.000	$ 2.380.000	$ 87.231	$ 16.574	$ 1.038.046	$ 44.778	$ 8.508	$ 532.858	$87.231	$ 16.574	$ 1.038.100
3.20	CORREA Bx-30	Unidad	40	$101.230	$ 19.234	$ 4.818.548	$ 124.975	$ 23.745	$ 5.948.810	$ 94.500	$ 17.955	$ 4.498.200		$ -	$ -		$ -	$ -	$ 53.077	$ 10.085	$ 2.526.462	$ 70.745	$ 13.442	$ 3.367.462	$94.500	$ 17.955	$ 4.498.200
3.21	CORREA B-30	Unidad	0	$101.230	$ 19.234	$ -	$ 124.975	$ 23.745	$ -	$ 32.725	$ 6.218	$ -		$ -	$ -		$ -	$ -	$ 56.154	$ 10.669	$ -	$ 17.910	$ 3.403	$ -	$56.154	$ 10.669	$ -
3.22	CORREA B-32	Unidad	0	$103.230	$ 19.614	$ -	$ 127.444	$ 24.214	$ -	$ 37.100	$ 7.049	$ -		$ -	$ -		$ -	$ -	$ 53.077	$ 10.085	$ -	$ 15.625	$ 2.969	$ -	$53.077	$ 10.085	$ -
3.23	CORREA BX32	Unidad	50	$103.230	$ 19.614	$ 6.142.185	$ 127.444	$ 24.214	$ 7.582.918	$ 101.500	$ 19.285	$ 6.039.250		$ -	$ -		$ -	$ -	$ 52.308	$ 9.938	$ 3.112.308	$ 75.463	$ 14.338	$ 4.490.049	$101.500	$ 19.285	$ 6.039.300
3.24	CORREA B-36	Unidad	30	$108.230	$ 20.564	$ 3.863.811	$ 133.617	$ 25.387	$ 4.770.127	$ 116.900	$ 22.211	$ 4.173.330		$ -	$ -		$ -	$ -	$ 49.385	$ 9.383	$ 1.763.031	$ 28.070	$ 5.333	$ 1.002.099	$108.230	$ 20.564	$ 3.863.900
3.25	Controlador de la marca JOHNSON CONTROLS modelo MS-FEC2610-0	Unidad	0	$1.356.923	$ 257.815	$ -	$ 1.675.214	$ 318.291	$ -	$ 1.498.700	$ 284.753	$ -	$ 496.350	$ 94.307	$ -	$ 800.000	$ 152.000	$ -	$ 2.498.935	$ 474.798	$ -	$ 5.873.117	$ 1.115.892	$ -	$1.498.700	$ 284.753	$ -
3.26	Filtro 16"x20"x4" eficiencia 0,95	Unidad	10	$138.000	$ 26.220	$ 1.642.200	$ 170.370	$ 32.370	$ 2.027.403	$ 708.908	$ 134.692	$ 8.435.999	$ 352.950	$ 67.061	$ 4.200.105	$ 200.000	$ 38.000	$ 2.380.000	$ 452.886	$ 86.048	$ 5.389.342	$ 526.667	$ 100.067	$ 6.267.337	$352.950	$ 67.061	$ 4.200.200
3.27	Prefiltros 16"x20"x2" eficiencia 0,95	Unidad	10	$140.393	$ 26.675	$ 1.670.677	$ 173.325	$ 32.932	$ 2.062.568	$ 124.180	$ 23.594	$ 1.477.742	$ 296.925	$ 56.416	$ 3.533.408	$ 200.000	$ 38.000	$ 2.380.000	$ 109.356	$ 20.778	$ 1.301.338	$ 195.000	$ 37.050	$ 2.320.500	$173.325	$ 32.932	$ 2.062.600
3.28	Prefiltros 16"x25"x2" eficiencia 0,95	Unidad	10	$142.000	$ 26.980	$ 1.689.800	$ 175.309	$ 33.309	$ 2.086.177	$ 139.143	$ 26.437	$ 1.655.796	$ 388.350	$ 73.787	$ 4.621.365	$ 200.000	$ 38.000	$ 2.380.000	$ 95.777	$ 18.198	$ 1.139.750	$ 219.938	$ 41.788	$ 2.617.262	$175.309	$ 33.309	$ 2.086.200
3.29	Filtro 16"x25"x4" eficiencia 0,95	Unidad	10	$142.738	$ 27.120	$ 1.698.582	$ 176.220	$ 33.482	$ 2.097.018	$ 884.993	$ 168.149	$ 10.531.411	$ 496.050	$ 94.250	$ 5.902.995	$ 200.000	$ 38.000	$ 2.380.000	$ 565.379	$ 107.422	$ 6.728.009	$ 382.500	$ 72.675	$ 4.551.750	$382.500	$ 72.675	$ 4.551.800
3.30	Prefiltros 20"x20"x2" eficiencia 0,95	Unidad	10	$145.384	$ 27.623	$ 1.730.070	$ 179.486	$ 34.102	$ 2.135.883	$ 139.808	$ 26.563	$ 1.663.709	$ 272.925	$ 51.856	$ 3.247.808	$ 200.000	$ 38.000	$ 2.380.000	$ 197.092	$ 37.448	$ 2.345.398	$ 221.560	$ 42.096	$ 2.636.564	$197.092	$ 37.448	$ 2.345.400
3.31	Prefiltros 20"x16"x2" eficiencia 0,95	Unidad	10	$145.646	$ 27.673	$ 1.733.187	$ 179.810	$ 34.164	$ 2.139.739	$ 124.180	$ 23.594	$ 1.477.742	$ 296.925	$ 56.416	$ 3.533.408	$ 200.000	$ 38.000	$ 2.380.000	$ 109.338	$ 20.774	$ 1.301.128	$ 195.000	$ 37.050	$ 2.320.500	$179.810	$ 34.164	$ 2.139.800
3.32	Filtro 20"x20"x4" eficiencia 0,95	Unidad	10	$147.076	$ 27.944	$ 1.750.204	$ 181.575	$ 34.499	$ 2.160.743	$ 797.160	$ 151.460	$ 9.486.204	$ 421.200	$ 80.028	$ 5.012.280	$ 200.000	$ 38.000	$ 2.380.000	$ 509.275	$ 96.762	$ 6.060.371	$ 310.323	$ 58.961	$ 3.692.844	$310.323	$ 58.961	$ 3.692.900
3.33	Filtro 20"x16"x4" eficiencia 0,95	Unidad	10	$147.230	$ 27.974	$ 1.752.037	$ 181.765	$ 34.535	$ 2.163.004	$ 708.908	$ 134.692	$ 8.435.999	$ 352.950	$ 67.061	$ 4.200.105	$ 200.000	$ 38.000	$ 2.380.000	$ 452.884	$ 86.048	$ 5.389.321	$ 357.500	$ 67.925	$ 4.254.250	$352.950	$ 67.061	$ 4.200.200
3.34	Filtro 20"x24"x12" eficiencia 0,95	Unidad	0	$147.692	$ 28.061	$ -	$ 182.336	$ 34.644	$ -	$ 1.582.193	$ 300.617	$ -	$ 1.104.000	$ 209.760	$ -	$ 200.000	$ 38.000	$ -	$ 1.532.536	$ 291.182	$ -	$ 1.854.375	$ 352.331	$ -	$1.104.000	$ 209.760	$ -
3.35	Filtro 12"x24"x12" eficiencia 0,95	Unidad	0	$149.846	$ 28.471	$ -	$ 184.995	$ 35.149	$ -	$ 1.383.568	$ 262.878	$ -	$ 978.000	$ 185.820	$ -	$ 200.000	$ 38.000	$ -	$ 1.103.874	$ 209.736	$ -	$ 1.135.625	$ 215.769	$ -	$978.000	$ 185.820	$ -
3.36	Filtro 24"x24"x12"	Unidad	0	$565.846	$ 107.511	$ -	$ 698.575	$ 132.729	$ -	$ 1.606.771	$ 305.287	$ -	$ 133.800	$ 25.422	$ -	$ 200.000	$ 38.000	$ -	$ 1.859.223	$ 353.252	$ -	$ 1.100.000	$ 209.000	$ -	$698.575	$ 132.729	$ -
3.37	Filtro 24"x20"x12"	Unidad	0	$565.384	$ 107.423	$ -	$ 698.005	$ 132.621	$ -	$ 1.614.340	$ 306.725	$ -	$ 110.400	$ 20.976	$ -	$ 200.000	$ 38.000	$ -	$ 1.532.536	$ 291.182	$ -	$ 1.050.000	$ 199.500	$ -	$698.005	$ 132.621	$ -
3.38	Filtro en Guata con marco y malla.	M2	0	$26.460	$ 5.027	$ -	$ 32.667	$ 6.207	$ -	$ 537.723	$ 102.167	$ -	$ 160.000	$ 30.400	$ -		$ -	$ -	$ 157.285	$ 29.884	$ -	$ 450.000	$ 85.500	$ -	$158.642	$ 30.142	$ -
3. TOTAL SUMINISTROS				**SUBTOTAL 1. GOL INGENIERIA SAS**		**$45.634.548,00**	**SUBTOTAL 2. JV REDES Y SOLUCIONES SAS**		**$56.338.872,00**	**SUBTOTAL 3. INVERSER LTDA**		**$68.282.676,00**	**SUBTOTAL 4. FRIOAIRE**		**$40.768.686,00**	**SUBTOTAL 5. MALVAR**		**$52.360.000,00**	**SUBTOTAL 6. UPSISTEMAS**		**$46.685.571,96**	**SUBTOTAL 7. AIREPLUS**		**$69.048.131,60**	**SUBTOTAL MEDIANA**		**$55.624.200,00**

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

ESTUDIO DE MERCADO

Código: A-07-F-26
Versión: 01
Página: 1 de 1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	1. GOL INGENIERIA SAS			2. JV REDES Y SOLUCIONES SAS			3. INVERSER LTDA			4. FRIOAIRE			5. MALVAR			6. UPSISTEMAS			7. AIREPLUS			MEDIANA		
				V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL
	4. ADECUACIONES E INSTALACIONES																										
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL
4.1	Construcción de caseta en mampostería con las siguientes especificaciones: 1. Área de la caseta 80 centímetros x 130 centímetros x 200 centímetros de altura 2. Con 2 rejillas con celosías de 40 centímetros x 40 centímetros cada una de color blanco en aluminio anodizado. 3. Puerta de acceso con celosías de ventilación inferior y ventana en vidrio, el área de la puerta será de 70 centímetros x 180 centímetros de altura, material en aluminio anodizado con chapa y seguro, apertura al exterior. 4. Enchape exterior en baldosa tipo piedra para pared, esta deberá cubrir el área de la caseta menos el área de la puerta y las 2 rejillas de 40 centímetros x 40 centímetros 5. Interior terminado y pintado de color blanco 6. Techo en mampostería. 7. Una (1) lampara Led con interruptor en el interior.	Global	1	$7.560.000	$ 1.436.400	$ 8.996.400	$ 9.333.333	$ 1.773.333	$ 11.106.666	$ 21.000.000	$ 3.990.000	$ 24.990.000		$ -	$ -		$ -	$ -	$ 4.846.154	$ 920.769	$ 5.766.923	$ 14.000.000	$ 2.660.000	$ 16.660.000	$9.333.333	$ 1.773.333	$ 11.106.700
4.2	Traslado de chiller para laboratorio; el equipo posee ruedas y sus dimensiones son 67 centímetros x 110 centímetros x 130 centímetros de altura, este equipo será trasladado a 1 metro de distancia en el mismo piso, se debe contemplar la extensión de tubería de agua a una distancia de 2 metros en tubería de 1 ½" y el traslado de la alimentación eléctrica a una distancia de 2 metros, ambos sistemas, hidráulico y eléctrico se enviaran por un pasa muro desde la actual ubicación del equipo a la caseta relacionada anteriormente.	Global	1	$1.957.500	$ 371.925	$ 2.329.425	$ 2.416.667	$ 459.167	$ 2.875.834	$ 798.000	$ 151.620	$ 949.620	$ 1.368.000	$ 259.920	$ 1.627.920	$ 357.391	$ 67.904	$ 425.296	$ 3.907.692	$ 742.462	$ 4.650.154	$ 2.400.000	$ 456.000	$ 2.856.000	$1.957.500	$ 371.925	$ 2.329.500
4.3	Suministro e instalación de ducto para salida de aire caliente del chiller de laboratorio, con diámetro de 60 centímetros y altura de 50 centímetros enfocado a una pared de la caseta relacionada anteriormente, deberá contemplar la respectiva rejilla de extracción al exterior en aluminio anodizado color blanco, junta flexible fácil de retirar del enfocador de salida del chiller de laboratorio.	Global	1	$489.700	$ 93.043	$ 582.743	$ 604.568	$ 114.868	$ 719.436	$ 1.521.030	$ 288.996	$ 1.810.026	$ 517.500	$ 98.325	$ 615.825	$ 790.228	$ 150.143	$ 940.371	$ 1.038.462	$ 197.308	$ 1.235.769	$ 2.800.000	$ 532.000	$ 3.332.000	$790.228	$ 150.143	$ 940.400
4.4	Suministro e Instalación de una (1) rejilla con celosía para toma de aire exterior en aluminio anodizado color blanco con marco de dimensiones 150 centímetros x 100 centímetro, incluye actividades propias para instalación en un muro.	Global	1	$131.500	$ 24.985	$ 156.485	$ 162.346	$ 30.846	$ 193.192	$ 5.022.500	$ 954.275	$ 5.976.775	$ 802.500	$ 152.475	$ 954.975	$ 199.020	$ 37.814	$ 236.834	$ 1.500.000	$ 285.000	$ 1.785.000	$ 4.200.000	$ 798.000	$ 4.998.000	$802.500	$ 152.475	$ 955.000
4.5	Suministro e instalación de 1 multi Split con las siguientes especificaciones: 1. 2 manejadoras cada una de 12.000 BTU (1TR) 2. Circuito de refrigeración manejadora 1 con longitud de 25 metros 3. Circuito de refrigeración para manejadora 2 con una longitud de 28 metros. 4. Instalación al exterior de la condensadora al mismo nivel o en el mismo piso que se instalaran las manejadoras. 5. Deberá contemplar lo concerniente a tuberías de refrigeración y eléctricas 6. Cada área deberá donde se instalen las manejadoras deberán tener un control en la pared para variar la temperatura de acuerdo con su necesidad sin afectar la operación de la otra manejadora. 7. Equipo ahorrador de energía de última tecnología. 8, Equipo de procedencia americana, no se aceptarán equipos de otra procedencia, se recomiendan marcas como Trane, LG o York. 9. Se deberá instalar el tablero de control y potencia en un cuarto eléctrico el cual está ubicado a una distancia de 20 metros (cálculo de acometida de alimentación de condensadora y manejadora)	Unidad	2	$4.110.750	$ 781.043	$ 9.783.585	$ 5.075.000	$ 964.250	$ 12.078.500	$ 30.559.690	$ 5.806.341	$ 72.732.062	$ 36.193.641	$ 6.876.792	$ 86.140.867	$ 2.274.240	$ 432.106	$ 5.412.691	$ 26.923.077	$ 5.115.385	$ 64.076.923	$ 21.600.000	$ 4.104.000	$ 51.408.000	$21.600.000	$ 4.104.000	$ 51.408.000
4.6	Suministro e instalación de 2 mini Split con las siguientes especificaciones: 1. De 12.000 BTU (1TR) c/u. 2. Circuito de refrigeración de un mini Split con longitud de 25 metros. 3. Circuito de refrigeración del otro mini Split con una longitud de 28 metros. 4. Instalación al exterior de las condensadoras al mismo nivel o en el mismo piso que se instalaran las manejadoras. 5. Deberá contemplar lo concerniente a tuberías de refrigeración y eléctricas. 6. Cada manejadora deberá tener un control en la pared para variar la temperatura de acuerdo con su necesidad de cada laboratorio. 7. Equipos ahorradores de energía de última tecnología 8. Equipos de procedencia americana, no se aceptarán equipos de otra procedencia, se recomiendan marcas como Trane, LG o York 9. Se deberá instalar el tablero de control y potencia de cada mini Split en un cuarto eléctrico el cual está ubicado a una distancia de 20 metros (cálculo de acometida de alimentación de las condensadoras)	Unidad	0	4136890	$ 786.009	$ -	$ 5.107.272	$ 970.382	$ -	$ 14.537.950	$ 2.762.211	$ -	$ 14.647.131	$ 2.782.955	$ -	$ 4.674.624	$ 888.179	$ -	$ 20.461.538	$ 3.887.692	$ -	$ 18.040.000	$ 3.427.600	$ -	$14.537.950	$2.762.211	$0

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

ESTUDIO DE MERCADO

Código: A-07-F-26
Versión: 01
Página: 1 de 1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	1. GOL INGENIERIA SAS			2. JV REDES Y SOLUCIONES SAS			3. INVERSER LTDA			4. FRIOAIRE			5. MALVAR			6. UPSISTEMAS			7. AIREPLUS			MEDIANA		
				V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL
4.7	Suministro, instalación y conexión a metasys de Transmisor de humedad y sensor de temperatura Serie HE-6700 Johnson controls con Sensor de película fina de platino que proporciona 1.000 ohmios de resistencia a 32°F (0°C).	Unidad	0	$101.960	$ 19.372	$ -	$ 125.877	$ 23.917	$ -	$ 1.126.825	$ 214.097	$ -	$ 951.450	$ 180.776	$ -	$ 1.518.504	$ 288.516	$ -	$ 1.744.228	$ 331.403	$ -	$ 3.040.000	$ 577.600	$ -	$1.126.825	$ 214.097	$ -
4.8	Suministro, instalación y conexión a metasys de Transmisor de humedad Metastat para montaje en la pared TRUERH Serie HE-6700 Johnson controls.	Unidad	0	$3.000.575	$ 570.109	$ -	$ 3.704.414	$ 703.839	$ -	$ 833.000	$ 158.270	$ -	$ 888.450	$ 168.806	$ -	$ 1.518.504	$ 288.516	$ -	$ 2.227.680	$ 423.259	$ -	$ 4.600.000	$ 874.000	$ -	$2.227.680	$ 423.259	$ -
4.9	Suministro, instalación y conexión a metasys de Sensor en red Serie NS Johnson controls con selector de punto de ajuste de temperatura y pantalla de cristal liquido (LCD) incluye un pulsador para alternar entre la visualización de temperatura y humedad relativa. Otro pulsador que permite ajustar la velocidad del ventilador entre Automática, Apagado, Baja, Media y Alta.	Unidad	0	$3.325.303	$ 631.808	$ -	$ 4.105.312	$ 780.009	$ -	$ 1.727.075	$ 328.144	$ -	$ 676.500	$ 128.535	$ -	$ 678.264	$ 128.870	$ -	$ 2.198.862	$ 417.784	$ -	$ 2.271.688	$ 431.621	$ -	$2.198.862	$ 417.784	$ -
4.10	Suministro, instalación y conexión a metasys de VAV de conducto sencillo (TSS) caja de volumen variable marca johnson controls	Unidad	0	$4.004.333	$ 760.823	$ -	$ 4.943.621	$ 939.288	$ -	$ 663.075	$ 125.984	$ -	$ 1.522.500	$ 289.275	$ -	$ 678.240	$ 128.866	$ -	$ 1.892.308	$ 359.538	$ -	$ 4.900.000	$ 931.000	$ -	$1.892.308	$ 359.538	$ -
4.11	Suministro, instalación y conexión a metasys de Rejilla de suministro de aire motorizada de 60 x 60 aluminio anodizado	Unidad	0	$243.600	$ 46.284	$ -	$ 300.741	$ 57.141	$ -	$ 2.217.670	$ 421.357	$ -	$ 1.392.300	$ 264.537	$ -	$ 390.492	$ 74.193	$ -	$ 2.240.000	$ 425.600	$ -	$ 2.500.000	$ 475.000	$ -	$1.392.300	$ 264.537	$ -
4.12	Suministro e Instalación de lámina de alfajor de 4 metros x 3 metros en calibre 2.5 milímetros.	Unidad	1	$399.060	$ 75.821	$ 474.881	$ 492.667	$ 93.607	$ 586.274	$ 2.800.000	$ 532.000	$ 3.332.000	$ 2.307.000	$ 438.330	$ 2.745.330	$ 2.277.050	$ 432.640	$ 2.709.690	$ 1.284.615	$ 244.077	$ 1.528.692	$ 2.400.000	$ 456.000	$ 2.856.000	$2.277.050	$ 432.640	$ 2.709.700
4. TOTAL ADECUACIONES E INSTALACIONES				**SUBTOTAL 1. GOL INGENIERIA SAS**		**$22.323.519,00**	**SUBTOTAL 2. JV REDES Y SOLUCIONES SAS**		**$27.559.901,00**	**SUBTOTAL 3. INVERSER LTDA**		**$109.790.483,00**	**SUBTOTAL 4. FRIOAIRE**		**$92.084.916,53**	**SUBTOTAL 5. MALVAR**		**$9.724.881,35**	**SUBTOTAL 6. UPSISTEMAS**		**$79.043.461,54**	**SUBTOTAL 7. AIREPLUS**		**$82.110.000,00**	**SUBTOTAL MEDIANA**		**$69.449.300,00**
TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y MEJORAMIENTO AL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA				**TOTAL 1. GOL INGENIERIA SAS**		**$241.307.140,00**	**TOTAL 2. JV REDES Y SOLUCIONES SAS**		**$297.910.011,00**	**TOTAL 3. INVERSER LTDA**		**$367.542.758,00**	**TOTAL 4. FRIOAIRE**		**$394.800.587,00**	**TOTAL 5. MALVAR**		**$473.672.653,00**	**TOTAL 6. UPSISTEMAS**		**$429.321.996,00**	**TOTAL 7. AIREPLUS**		**$918.103.363,00**	**TOTAL MEDIANA**		**$318.232.300,00**

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

ESTUDIO DE MERCADO

Código: A-07-F-26
Versión: 01
Página: 1 de 1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	1. GOL INGENIERIA SAS			2. JV REDES Y SOLUCIONES SAS			3. INVERSER LTDA			4. FRIOAIRE			5. MALVAR			6. UPSISTEMAS			7. AIREPLUS			MEDIANA		
				V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL	V/R UNITARIO	IVA	V/R TOTAL

4. MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO Y ADECUACIONES AL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA

CONCLUSIONES

* En la cotizacion 1 los valores totales difieren debido a la aproximación de decimales.
* En la cotizacion 2 los valores totales difieren debido a la aproximación de decimales.
* En la cotizacion 3 los valores totales difieren debido a la aproximación de decimales.

* Los siguientes items no se van a adquirir: 1.15; 1.17; 1.18; 2.5; 2.8; 2.16; 2.17; 2.18; 2.19; 2.20; 2.21; 2.22; 2.23; 2.43; 3.3; 3.4; 3.6; 3.7; 3.8; 3.9; 3.10; 3.13; 3.14; 3.18; 3.21; 3.22; 3.25; 3.34; 3.35; 3.36; 3.37; 3.38; 4.6; 4.7; 4.8; 4.9; 4.10; 4.11; por lo tanto su cantidad es Cero (0).
* Del ítem 2.11 solo se van a adquirir 5 unidades de 10 presupuestadas inicialmente
* Del ítem 2.12 solo se van a adquirir 5 unidades de 10 presupuestadas inicialmente
* Del ítem 3.11 se van a comprar 4 unidades únicamente de 10 presupuestadas inicialmente
* Del ítem 3.12 se van a comprar 6 unidades únicamente de 10 presupuestadas inicialmente
* Del ítem 3.15 se van a comprar 30 correas más de 10 presupuestadas inicialmente
* Del ítem 3.23 se van a comprar 20 correas más de 30 presupuestadas inicialmente
* Del ítem 3.24 se van a comprar 20 correas más de 10 presupuestadas inicialmente
* Del ítem 4.5 se va a comprar 1 equipo mas de 1 presupuestado inicialmente

* Se enviaron dos mil cuatroscientos sesenta y tres (2463) solicitudes de cotización vía e-mail los dias 5 y 6 de febrero 2024
* Se realizó publicación en SECOPII para solicitud de información a proveedores se asigna el número de cotización SC 016 DE 2024, para el proceso de cotización cuyo objeto es "MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y ADECUACIONES AL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA"
* Los siguientes proveedores realizaron visita tecnica al INM con el objetivo de revisar las especificaciones tecnicas de la solicitud de cotizacion directamente en las instalaciones del INM: FRIOAIRES; UPSISTEMAS, ACONDICLIMA, INVERSER LTDA, AIREFLEX
* No se obtuvo respuesta de posibles proveedores a través de SECOPII.
* Se obtuvo respuesta de siete (7) posibles proveedores a través de solicitud de cotización vía e-mail.

* En el numeral 2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS HVAC de la oferta de INVERSER el item No 50 el proveedor lo incluye gratis en su oferta
* En el numeral 3. SUMINISTROS de la oferta de FRIOAIRE los items 20, 21, 22, 23, y 24 no se cotizaron
* En el numeral 4. ADECUACIONES E INSTALACIONES de la oferta de FRIOAIRE el item 1 no se cotizo
* En el numeral 2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS HVAC de la oferta de MALVAR los items 24, 25, 49, 50 no se cotizaron
* En el numeral 3. SUMINISTROS de la oferta de MALVAR los items 20, 21, 22, 23, 24 no se cotizaron
* En el numeral 4. ADECUACIONES E INSTALACIONES de la oferta de MALVAR el item 1 no se cotizo
* En el numeral 2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS HVAC de la oferta de UPSISTEMAS el item 24 no se cotiza ya que esta dento del global - software de monitoreo y control (METASYS Versión 10.1).
* De acuerdo al MANUAL GESTIÓN CONTRACTUAL (Código: A-07-M-001) "deberá existir cierto grado de homogeneidad en los valores cotizados, que no existan valores muy altos o muy bajos", por lo tanto, no se utilizó el valor promedio sino la mediana, la cual no se ve influenciada por valores extremos, ya que solo influyen los valores centrales.

* De conformidad con las cotizaciones recibidas y basándose en la mediana de los valores de cada item, se concluye que el presupuesto oficial es $318.232.300,00 TRESCIENTOS DIES Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y DOS MIL TRESCIENTOS PESOS. Compuesto de la siguiente manera en cada uno de los siguientes capitulos:
1. TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS HVAC; $40.454.300
2. TOTAL MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS HVAC; $152.704.500
3. TOTAL SUMINISTROS; $55.624.200
4. TOTAL ADECUACIONES E INSTALACIONES; $69.449.300

NOTA: La entidad realiza correción en la operación aritmética, atendiendo a que cuando en el numeral 5 del articulo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015 prevé que dentro de los pliegos de condiciones se incluyen las reglas aplicables a la presentación de las ofertas y su evaluación, la entidad puede definir en cuales eventos procede la corrección aritmeticay bajo que condiciones. En este ssentido, las correcciones aritmeticas pueden verar sobre aproximaciones o ajustes a cifras enteras que tienen decimales, o a la verificacion de todas las operaciones aritmeticas que se presenten en la oferta.

NOMBRE (De quien realiza el estudio)	CARGO (De quien realiza el estudio)	FIRMA (De quien realiza el estudio)		FECHA
JHON SAENZ	PROFESIONAL ESPECIALIZADO CONTRATISTA			
NOMBRE (De quien avala el estudio)	**CARGO (De quien avala el estudio)**	**FIRMA (De quien avala el estudio)**		**1-4-2024**
JOSE ALVARO BERMUDEZ AGUILAR	SECRETARIO GENERAL			