CONCEPTO TÉCNICO Y ECONOMICO FAVORABLE

OBJETO: *Realizar servicios de mantenimiento preventivo, calificación (cuando aplique), incluido el mantenimiento correctivo (cuando aplique) con suministro de repuestos y verificación de los diferentes sistemas de apoyo crítico, esenciales para el cumplimiento de las actividades misionales de los laboratorios y áreas de producción en el desarrollo de los diferentes proyectos de investigación que cursan dentro de las direcciones del INS.*

Alcance del Objeto: *Realizar las operaciones de confirmación metrológica contratadas con suministro de repuestos en caso de requerirse para los sistemas críticos de ventilación de las misionales, esenciales para el cumplimiento de las actividades de ciencia y tecnología de los laboratorios y los diferentes proyectos de investigación que se desarrollan dentro de las Direcciones del INS.*

1. REQUISITOS TÉCNICOS:

El perfil del contratista deberá ser una persona natural o jurídica que cuenten con la capacidad, experiencia y personal capacitado en operaciones de confirmación metrológica para los sistemas críticos de apoyo en lo referente a sistemas de ventilación de las áreas misionales y que además cuenten con la capacidad de suministrar de forma oportuna consumibles y repuestos específicos para estos sistemas, que sean requeridos para el óptimo funcionamiento de estos, de acuerdo con lo establecido por el INS.

Las especificaciones técnicas corresponden con lo enunciado en la ficha técnica, así como en la propuesta presentada, y lo requerido para los sistemas críticos de apoyo de ventilación incluidos los respectivos repuestos definidos, de la siguiente manera:

ITEM	Descripción	EQUIPO	SERVICIOS	
			PM	BAL
1	No disponible	Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado	4	
2	GVI-193	Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado	4	
3	GCM-004	Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado	4	
4	GBS-016	Sistema de ventilación	4	
5	LEI-020	Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado	4	
6	No disponible	Sistema de ventilación	4	2
7	No disponible	Sistema de ventilación	4	2
8	GMC-081	Sistema de ventilación	4	2
9	35596	Sistema de aire acondicionado	4	
10	35595	Sistema de aire acondicionado	4	
11	LME-168	Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado	4	2
12	37235	Sistema de Ventilación mecánica	3	
13	LME-171	Sistema de Ventilación mecánica	3	

Repuestos definidos requeridos para la ejecución del contrato:

No.	Referencia	U. medida	Tipo de repuesto	Cantidad
1	R410A	11.3 kg	Refrigerante	1
2	Mini Orange	Unidad	Bomba de condensado	1
3	Maxi Orange	Unidad		1
4	3/8	Unidad	Filtro secador	1
5	1/2	Unidad		1
6	5/8	Unidad		1
7	7/8	Unidad		1
8	N/A	Unidad	Mirilla de gas refrigerante	1
9	SY 3/4TF SKF	Unidad	Chumaceras	1
10	SY 7/8 SKF YAR 205-100-2F	Unidad		1
11	1_1/4 SKF	Unidad	Rodamientos	1
12	1_1/2 SKF	Unidad		1
13	SKF 6205-2Z/C3	Unidad		1
14	SKF 6203-2Z/C3	Unidad		1
15	SKF 6204-2Z/C3	Unidad		1
16	5 1/2 X 3B X 1 1/2 X 0	Unidad	Poleas de hierro	1
17	8 X 3B X 1 3/4 X12	Unidad		1
18	Ø 12” EJE Ø 1”, para correa tipo B.	Unidad		1
19	Ø 4” EJE Ø 1”, para correa tipo B.	Unidad		1
20	Ø10” EJE Ø1”, para correa tipo A.	Unidad		1
21	A28, A48, A45, A51, A52, A54, A60, B36, B39, dentada BX 62.	Unidad	Correas	1
22	Trifásico, 100 amperios, 3 polos, EZC100F100A.	Unidad	Breakers	1
23	32 amperios 3 polos, ON/OFF	Unidad		1
24	XMCK-30D	Unidad	Contactor	1
25	AF12-30-10-13.	Unidad		1
26	3TF3010-0A SIEMENS	Unidad		1
27	Contactor Trifásico, 50 amperioS,220V	Unidad		1
28	AD16-22 DS,	Unidad	Relevos pilotos	1
29	Rele electromagnético R15-2012-23-5230-WT.	Unidad		1
30	Filtro de 24"X24"X1" al 35%	Unidad	Filtro	1
31	Filtro de 24"X12"X2" al 35%	Unidad		1
32	Filtro de 15"X20"X2" al 35%	Unidad		1
33	Filtro de 25"X16"X2" al 35%	Unidad		1
34	Filtro de 20"X16"X2" al 35%	Unidad		1
35	Filtro de 24"X24"X2" al 35%	Unidad		1

36	Filtro de 24"X12"X4" al 65%	Unidad		1
37	Filtro de 24"X24"X4" al 65%	Unidad		1
38	Filtro de 24"X24"X4" al 95%	Unidad		1
39	Filtro MERV 11 24"X24"X2"	Unidad		1
40	Filtro MERV 15 24X24X2	Unidad		1
41	24"X20"X2" MERV 7	Unidad		1
42	12"X24"X4" MERV 15	Unidad		1
43	Filtro MERV 15 24"X24"X12"	Unidad		1
44	Filtro HEPA de 24"X12"X4" al 99,99%	Unidad		1
45	Filtro HEPA de 24"X24"X4" al 99,99%	Unidad		1
46	HEPA 99.9% 24X24X12	Unidad		1
47	Varilla	lb	Soldadura de plata	1
48	1HP 220 V 1800 RPM	Unidad	Motores marca weg o similar	1
49	1.5 HP 220 V 1800 RPM	Unidad		1
50	2HP 220 V 1800 RPM	Unidad		1
51	3HP 220 V 1800 RPM	Unidad		1
52	5HP 220 V 1800 RPM	Unidad		1
53	7.5HP 220 V 1800 RPM	Unidad		1
54	10HP 220 V 1800 RPM	Unidad		1
55	Para tablero de control	Unidad	Controles de temperatura	1
56	Para áreas	Unidad		1
57	Sensor de caudal para manejadora y ventiladores centrífugos	Unidad	Sensores	1
58	Sensor de temperatura para áreas	Unidad		1

Así mismo dentro de la oferta realizada, el proveedor relaciona los siguientes documentos complementarios a la propuesta, los cuales fueron requeridos para verificar el cumplimiento técnico para la correcta ejecución del contrato, de la siguiente manera:

Experiencia de la empresa:

El proveedor relaciona experiencia en la propuesta de experiencia con los contratos suscritos con el INS con los códigos No. INS-CUM-260-2020 y INS-CYT-675-2020, en donde se evidencia experiencia en el manejo específico de sistemas instalados en laboratorios o áreas de contención biológica nivel 2 y/o 3, y/o plantas farmacéuticas, según la revisión interna de los contratos adjuntos.

Personal de trabajo:

El proveedor relaciona el equipo de trabajo relacionado en el RFI, de la siguiente manera:

- **John Caro:** Arquitecto, como líder técnico del proceso.

- **Fernando Oviedo**: Electricista en instalaciones y mantenimiento, como personal técnico.
- **Supji Ali Junco:** como personal técnico.

Protocolos de confirmación metrológica:

El proveedor relaciona los **protocolos de cada operación de confirmación metrológica** (mantenimiento, verificación, calificación, calibración… cuando aplique, se puede incluir el listado de instrumentos a utilizar) de los equipos de ventilación, estos protocolos están adjuntos bajo documentos con el nombre de: *"Protocolo mantenimiento ABACO".*

Fichas técnicas de los repuestos:

El proveedor relaciona la ficha técnica de los repuestos requeridos.

Protocolo de manejo de sustancias peligrosas:

El proveedor relaciona el protocolo de manejo de las sustancias peligrosas empleadas durante las rutinas de mantenimiento junto con su respectiva(s) hoja(s) de seguridad.

NOTA: Los documentos anteriormente relacionados y revisados se encuentran cargados en el aplicativo SECOP II dentro del proceso de cotización INS-RFI-GELP038-2024.

De acuerdo con lo anterior, y con la propuesta económica emitida el 26 de noviembre de 2024 por **ABACO S.A.S** por medio del aplicativo SECOP II con el código INS-RFI-GELP038-2024, se procede con la evaluación de los requisitos técnicos y económicos, así:

1. **REQUISITOS TÉCNICOS:**

Una vez revisada la oferta presentada por el proveedor **ABACO S.A.S**, se indica que este **CUMPLE** con lo requerido por el INS técnicamente en lo referente a la provisión del servicio técnico, experiencia, certificados de calibración, protocolos de mantenimiento, protocolos de transporte de sustancias peligrosas, repuestos definidos y personal capacitado para atender todos los requerimientos solicitados por el INS.

2. **REQUISITOS ECONÓMICOS:**

El valor total de la contratación es por la suma de **DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA MIL PESOS M/CTE ($258.640.000),** incluido IVA (si aplica), impuestos, la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.

Por lo anterior, la empresa **ABACO S.A.S**, allega la cotización con fecha al cierre del proceso de cotización en SECOP II del 26 de noviembre de 2024, dentro de la cual se evidencia que los valores no superan lo establecido en el presupuesto oficial, razón por la cual **CUMPLE**, tal como se evidencia a continuación:

No.	Cotizaciones			
	Referencia	Descripción	Cant.	ABACO

				Valor Unitario	Valor Total + IVA
1	No disponible	Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado	4	$ 1.600.000	$ 6.400.000
2	GVI-193	Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado	4	$ 1.100.000	$ 4.400.000
3	GCM-004	Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado	4	$ 1.100.000	$ 4.400.000
4	GBS-016	Sistema de ventilación	4	$ 600.000	$ 2.400.000
5	LEI-020	Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado	4	$ 4.600.000	$ 18.400.000
6	No disponible	Sistema de ventilación	4	$ 3.200.000	$ 12.800.000
			2	$ 1.800.000	$ 3.600.000
7	No disponible	Sistema de ventilación	4	$ 1.800.000	$ 7.200.000
			2	$ 1.800.000	$ 3.600.000
8	GMC-081	Sistema de ventilación	4	$ 2.600.000	$ 10.400.000
			2	$ 1.800.000	$ 3.600.000
9	35596	Sistema de aire acondicionado	4	$ 900.000	$ 3.600.000
10	35595	Sistema de aire acondicionado	4	$ 900.000	$ 3.600.000
11	LME-168	Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado	4	$ 2.000.000	$ 8.000.000
			2	$ 1.800.000	$ 3.600.000
12	37235	Sistema de Ventilación mecánica	3	$ 900.000	$ 2.700.000
13	LME-171	Sistema de Ventilación mecánica	3	$ 1.400.000	$ 4.200.000
TOTAL:				**$ 102.900.000**	

Repuestos definidos requeridos para la ejecución del contrato:

No.	Referencia - descripción	Cant.	Valor unitario	Valor total + IVA
1	R410A	1	$ 75.000	$ 75.000
2	MINI ORANGE	1	$ 750.000	$ 750.000
3	MAXI ORANGE	1	$ 870.000	$ 870.000
4	3/8	1	$ 68.000	$ 68.000
5	1/2	1	$ 73.000	$ 73.000
6	5/8	1	$ 76.000	$ 76.000
7	7/8	1	$ 82.000	$ 82.000
8	N/A	1	$ 72.000	$ 72.000
9	SY 3/4TF SKF	1	$ 190.000	$ 190.000
10	SY 7/8 SKF YAR 205-100-2F	1	$ 235.000	$ 235.000
11	1_1/4 SKF	1	$ 110.000	$ 110.000
12	1_1/2 SKF	1	$ 122.000	$ 122.000
13	SKF 6205-2Z/C3	1	$ 98.000	$ 98.000
14	SKF 6203-2Z/C3	1	$ 90.000	$ 90.000
15	SKF 6204-2Z/C3	1	$ 180.000	$ 180.000
16	5 1/2 X 3B X 1 1/2 X 0	1	$ 250.000	$ 250.000

17	8 X 3B X 1 3/4 X12	1	$ 300.000	$ 300.000
18	Ø 12” EJE Ø 1”, PARA CORREA TIPO B.	1	$ 160.000	$ 160.000
19	Ø 4” EJE Ø 1”, PARA CORREA TIPO B.	1	$ 1.100.000	$ 1.100.000
20	Ø10” EJE Ø1”, PARA CORREA TIPO A.	1	$ 125.000	$ 125.000
21	A28, A48, A45, A51, A52, A54, A60, B36, B39, DENTADA BX 62.	1	$ 95.000	$ 95.000
22	TRIFÁSICO, 100 AMPERIOS, 3 POLOS, EZC100F100A.	1	$ 460.000	$ 460.000
23	32 AMPERIOS 3 POLOS, ON/OFF	1	$ 330.000	$ 330.000
24	XMCK-30D	1	$ 420.000	$ 420.000
25	AF12-30-10-13.	1	$ 340.000	$ 340.000
26	3TF3010-0A SIEMENS	1	$ 480.000	$ 480.000
27	CONTACTOR TRIFASICO, 50 AMPERIOS,220V	1	$ 250.000	$ 250.000
28	AD16-22 DS,	1	$ 55.000	$ 55.000
29	RELE ELECTROMAGNETICO R15-2012-23-5230-WT.	1	$ 130.000	$ 130.000
30	Filtro de 24"X24"X1" al 35%	1	$ 60.000	$ 60.000
31	Filtro de 24"X12"X2" al 35%	1	$ 50.000	$ 50.000
32	Filtro de 15"X20"X2" al 35%	1	$ 65.000	$ 65.000
33	Filtro de 25"X16"X2" al 35%	1	$ 65.000	$ 65.000
34	Filtro de 20"X16"X2" al 35%	1	$ 65.000	$ 65.000
35	Filtro de 24"X24"X2" al 35%	1	$ 65.000	$ 65.000
36	Filtro de 24"X12"X4" al 65%	1	$ 360.000	$ 360.000
37	Filtro de 24"X24"X4" al 65%	1	$ 460.000	$ 460.000
38	Filtro de 24"X24"X4" al 95%	1	$ 480.000	$ 480.000
39	Filtro MERV 11 24"X24"X2"	1	$ 365.000	$ 365.000
40	Filtro MERV 15 24X24X2	1	$ 360.000	$ 360.000
41	24"X20"X2" MERV 7	1	$ 65.000	$ 65.000
42	12"X24"X4" MERV 15	1	$ 360.000	$ 360.000
43	Filtro MERV 15 24"X24"X12"	1	$ 820.000	$ 820.000
44	Filtro HEPA de 24"X12"X4" al 99,99%	1	$ 1.090.000	$ 1.090.000
45	Filtro HEPA de 24"X24"X4" al 99,99%	1	$ 13.605.000	$ 13.605.000
46	HEPA 99.9% 24X24X12	1	$ 1.860.000	$ 1.860.000
47	VARILLA	1	$ 14.000	$ 14.000
48	1HP 220 V 1800 RPM	1	$ 2.300.000	$ 2.300.000
49	1.5 HP 220 V 1800 RPM	1	$ 2.500.000	$ 2.500.000
50	2HP 220 V 1800 RPM	1	$ 2.900.000	$ 2.900.000
51	3HP 220 V 1800 RPM	1	$ 3.200.000	$ 3.200.000
52	5HP 220 V 1800 RPM	1	$ 3.400.000	$ 3.400.000
53	7.5HP 220 V 1800 RPM	1	$ 4.200.000	$ 4.200.000
54	10HP 220 V 1800 RPM	1	$ 4.800.000	$ 4.800.000

55	Para tablero de control	1	$ 385.000	$ 385.000
56	Para áreas	1	$ 825.000	$ 825.000
57	Sensor de caudal para manejadora y ventiladores centrífugos	1	$ 2.460.000	$ 2.460.000
58	Sensor de temperatura para áreas	1	$ 975.000	$ 975.000
TOTAL:				**$55.740.000**

CONCLUSIÓN:

Una vez realizada la verificación de la oferta allegada por **ABACO S.A.S**, se considera técnica y económica **VIABLE,** razón por la cual se emite concepto técnico y económico **FAVORABLE** para continuar con la contratación, toda vez que cumple con los requerimientos solicitados por el Instituto para el desarrollo del contrato.

NOTA: Se deja constancia que la empresa **ABACO S.A.S**, cumple con todos los requisitos establecidos en los estudios previos elaborados por la Entidad para satisfacer la necesidad, así como con los documentos requeridos por el INS para adelantar la presente contratación.

Atentamente,

Ing. Edwin Alberto Melo González
Coordinador del Grupo Equipos de Laboratorio y Producción

Ing. Juan Pablo Pineda Benítez
Ingeniero Grupo Equipos de Laboratorio y Producción

CONCEPTO TÉCNICO Y ECONOMICO FAVORABLE

OBJETO: *Realizar servicios de mantenimiento preventivo, calificación (cuando aplique), incluido el mantenimiento correctivo (cuando aplique) con suministro de repuestos y verificación de los diferentes sistemas de apoyo crítico, esenciales para el cumplimiento de las actividades misionales de los laboratorios y áreas de producción en el desarrollo de los diferentes proyectos de investigación que cursan dentro de las direcciones del INS.*

Alcance del Objeto: *Realizar las operaciones de confirmación metrológica contratadas con suministro de repuestos en caso de requerirse para los sistemas críticos eléctricos de las áreas de producción, esenciales para el cumplimiento de las actividades misionales de los laboratorios y los diferentes proyectos de investigación que se desarrollan dentro de la Dirección de Producción del INS.*

1. REQUISITOS TÉCNICOS:

El perfil del contratista deberá ser una persona natural o jurídica que cuenten con la capacidad, experiencia y personal capacitado en operaciones de confirmación metrológica para los sistemas críticos de apoyo en lo referente a sistemas eléctricos y que además cuenten con la capacidad de suministrar de forma oportuna consumibles y repuestos específicos para estos sistemas, que sean requeridos para el óptimo funcionamiento de estos, de acuerdo con lo establecido por el INS.

Las especificaciones técnicas corresponden con lo enunciado en la ficha técnica, así como en la propuesta presentada, y lo requerido para los sistemas críticos de apoyo de ventilación incluidos los respectivos repuestos definidos, de la siguiente manera:

ITEM	N° METROLÓGICO	EQUIPO	SERVICIO MP
1	BIO-067	Sistema de control de acceso	5
2	BIO-068	Servidor	5
3	BIO-069	Sistema de detección de incendio	5
4	BIO-070	Sistema iluminación	5
5	BIO-071	Sistema eléctrico	2
6	BIO-142	Sistema de inundación sensores de inundación cantidad (8)	2
7	SH-087	Sistema de detección de humo	5
8	SH-091	Sistema de enclavamiento de esclusas	5
9	GMC-082	Detector de humo (42) sensores	5
10	GMC-083	Sistema exclusa	5
11	BIO-177	Sistema de detección y extinción de incendios bsl3	3
12	BIO-178	Sistema CCTV BSL3	2

Así mismo dentro de la oferta realizada, el proveedor relaciona los siguientes documentos complementarios a la propuesta, los cuales fueron requeridos para verificar el cumplimiento técnico para la correcta ejecución del contrato, de la siguiente manera:

Experiencia de la empresa:

El proveedor relaciona experiencia en la propuesta de experiencia con los contratos suscritos con el INS con los códigos No. INS-CYT-269-2020 y INS-CYT-713-2020, en donde se evidencia experiencia en el manejo específico con sistemas instalados en laboratorios o áreas de contención biológica nivel 2 y/o 3, y/o plantas farmacéuticas., según la revisión interna de los contratos adjuntos.

Certificados de calibración:

El proveedor relaciona copia de los certificados de calibración de los patrones a utilizar en las Operaciones de Confirmación metrológica, estos corresponden con el intervalo de medición y puntos de verificación de los equipos relacionados, estos certificados están adjuntos bajo documentos con el nombre de: *"Certificado de calibración analizador de calidad de energía".*

Personal de trabajo:

El proveedor relaciona el equipo de trabajo relacionado en el RFI, de la siguiente manera:

- **Sandra Liliana Marlés Muñoz:** Ingeniero Electrónico, como líder técnico del proceso.
- **Cesar Augusto Castro Barrios:** Ingeniero Electrónico, como personal de apoyo técnico.
- **Renso Eliecer Cortes Carmona:** Técnico laboral en mantenimiento e instalaciones eléctricas industriales, como personal de apoyo técnico.
- **Eiverht Antonio Barrios Miranda:** Técnico laboral en mantenimiento e instalaciones eléctricas industriales, como personal de apoyo técnico.

Protocolos de confirmación metrológica:

El proveedor relaciona los **protocolos de cada operación de confirmación metrológica** (mantenimiento, verificación, calificación, calibración… cuando aplique, se puede incluir el listado de instrumentos a utilizar) de los equipos de ventilación, estos protocolos están adjuntos bajo documentos con el nombre de: *"Protocolo operación metrológica".*

Fichas técnicas de los repuestos:

El proveedor relaciona la ficha técnica de los repuestos requeridos.

Protocolo de manejo de sustancias peligrosas:

El proveedor relaciona el protocolo de manejo de las sustancias peligrosas empleadas durante las rutinas de mantenimiento junto con su respectiva(s) hoja(s) de seguridad.

NOTA: Los documentos anteriormente relacionados y revisados se encuentran cargados en el aplicativo SECOP II dentro del proceso de cotización INS-RFI-GELP038-2024.

De acuerdo con lo anterior, y con la propuesta económica emitida el 26 de noviembre de 2024 por **Wire and Wireless Security Systems S.A.S – W2S2** por medio del aplicativo SECOP II con el código INS-RFI-GELP038-2024, se procede con la evaluación de los requisitos técnicos y económicos, así:

1. REQUISITOS TÉCNICOS:

Una vez revisada la oferta presentada por el proveedor **Wire and Wireless Security Systems S.A.S – W2S2**, se indica que este **CUMPLE** con lo requerido por el INS técnicamente en lo referente a la provisión del servicio técnico, experiencia, certificados de calibración, protocolos de mantenimiento, protocolos de transporte de sustancias peligrosas, repuestos y personal capacitado para atender todos los requerimientos solicitados por el INS.

2. REQUISITOS ECONÓMICOS:

El valor total de la contratación es por la suma de **DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA MIL PESOS M/CTE ($258.640.000),** incluido IVA (si aplica), impuestos, la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.

Por lo anterior, la empresa **Wire and Wireless Security Systems S.A.S – W2S2**, allega la cotización con fecha al cierre del proceso de cotización en SECOP II del 26 de noviembre de 2024, dentro de la cual se evidencia que los valores no superan lo establecido en el presupuesto oficial, razón por la cual **CUMPLE**, tal como se evidencia a continuación:

No.	Ref.	EQUIPO	W2S2				
			Cant.	Valor Unitario	Valor total	IVA	Valor total + IVA
			MP básico				
1	BIO-067	Sistema de control de acceso	5	$ 3.733.500	$ 18.667.500	$ 3.546.825	$ 22.214.325
2	BIO-068	Servidor	5	$ 588.235	$ 2.941.175	$ 558.823	$ 3.499.998
3	BIO-069	Sistema de detección de incendio	5	$ 3.266.808	$ 16.334.040	$ 3.103.468	$ 19.437.508
4	BIO-070	Sistema iluminación	5	$ 4.441.780	$ 22.208.900	$ 4.219.691	$ 26.428.591
5	BIO-071	Sistema eléctrico	2	$ 7.552.625	$ 15.105.250	$ 2.869.998	$ 17.975.248
6	BIO-142	Sistema de inundación sensores de inundación cantidad (8)	2	$ 2.722.340	$ 5.444.680	$ 1.034.489	$ 6.479.169
7	SH-087	Sistema de detección de humo	5	$ 2.055.556	$ 10.277.780	$ 1.952.778	$ 12.230.558
8	SH-091	Sistema de enclavamiento de esclusas	5	$ 2.055.556	$ 10.277.780	$ 1.952.778	$ 12.230.558
9	GMC-082	Detector de humo (42) sensores	5	$ 2.619.882	$ 13.099.410	$ 2.488.888	$ 15.588.298
10	GMC-083	Sistema exclusa	5	$ 2.176.471	$ 10.882.355	$ 2.067.647	$ 12.950.002
11	BIO-177	Sistema de detección y extinción de incendios bsl3	3	$ 3.461.179	$ 10.383.537	$ 1.972.872	$ 12.356.409
12	BIO-178	Sistema CCTV BSL3	2	$ 560.224	$ 1.120.448	$ 212.885	$ 1.333.333
TOTAL:							**$ 162.723.997**

CONCLUSIÓN:

Una vez realizada la verificación de la oferta allegada por **Wire and Wireless Security Systems S.A.S – W2S2**, se considera técnica y económica **VIABLE,** razón por la cual se emite concepto técnico y económico **FAVORABLE** para continuar con la contratación, toda vez que cumple con los requerimientos solicitados por el Instituto para el desarrollo del contrato.

NOTA. Se deja constancia que la empresa **Wire and Wireless Security Systems S.A.S – W2S2**, cumple con todos los requisitos establecidos en los estudios previos elaborados por la Entidad para satisfacer la necesidad, así como con los documentos requeridos por el INS para adelantar la presente contratación.

Atentamente,

Ing. Edwin Alberto Melo González
Coordinador del Grupo Equipos de Laboratorio y Producción

Ing. Jorge Andrés Urrego Roldan
Referente Dirección de Producción del Grupo Equipos de Laboratorio y Producción

CONCEPTO TÉCNICO Y ECONOMICO FAVORABLE

OBJETO: *Realizar servicios de mantenimiento preventivo, calificación (cuando aplique), incluido el mantenimiento correctivo (cuando aplique) con suministro de repuestos y verificación de los diferentes sistemas de apoyo crítico, esenciales para el cumplimiento de las actividades misionales de los laboratorios y áreas de producción en el desarrollo de los diferentes proyectos de investigación que cursan dentro de las direcciones del INS.*

Alcance del Objeto: *Realizar las operaciones de confirmación metrológica contratadas con suministro de repuestos en caso de requerirse para los sistemas críticos de vapor de las áreas de producción, esenciales para el cumplimiento de las actividades misionales de los laboratorios y los diferentes proyectos de investigación que se desarrollan dentro de la Dirección de Producción del INS.*

1. REQUISITOS TÉCNICOS:

El perfil del contratista deberá ser una persona natural o jurídica que cuenten con la capacidad, experiencia y personal capacitado en operaciones de confirmación metrológica para los sistemas críticos de apoyo en lo referente a sistemas de vapor y que además cuenten con la capacidad de suministrar de forma oportuna consumibles y repuestos específicos para estos sistemas, que sean requeridos para el óptimo funcionamiento de estos, de acuerdo con lo establecido por el INS.

Las especificaciones técnicas corresponden con lo enunciado en la ficha técnica, así como en la propuesta presentada, y lo requerido para los sistemas críticos de apoyo de ventilación incluidos los respectivos repuestos definidos, de la siguiente manera:

ITEM	N° METROLÓGICO	EQUIPO	SERVICIOS – No. RUTINAS		
			MP básico	MP avanzado	Lavado químico
1	SH-116	Sistema de vapor industrial caldera 15 BHP	4		1
2	BIO-089	Sistema de generación de vapor industrial - caldera horizontal 50 BHP	8	2	1
3	BIO-029	Sistema de generación de vapor industrial caldera 125 BHP - caldera horizontal	8	2	1
4	BIO-088	Sistema de alimentación y distribución de vapor, retorno de condensados y agua caliente	5		

Repuestos definidos requeridos para la ejecución del contrato:

No.	REPUESTOS DEFINIDOS	CANTIDAD
1	Pantalla táctil caldera de 125 BHP de 7" full screen comunicación banner IP integrado al bms del Bioterio.	1
2	Cheque 2"	1
3	Cheque cortina 1X150 RED WHITE	1
4	Cheque Cortina de 1" - Acero Inoxidable	1
5	CHEQUE GLOBO 2 1/2" FLANCHADO X 150	1

6	Cheque globo de 1" - Acero Inoxidable	1
7	Codo galvanizado de 1-1/4"	1
8	Codos en Acero Inoxidable de 1-1/2"	1
9	Cordón de fibra de vidrio de 1/4" x metro	1
10	Diafragma para MC Donald 157	1
11	ELCETROBOMBA SUMERGIBLE 2HP 3"	1
12	Empaque McDonell 150 HSD	1
13	Filtro YEE de 3/4"	1
14	Juego de Nivel 1/2"	1
15	Juego micro switch McDonnell pump control y low water cut off 150 HSD	1
16	Lamina asbesto espesor 1/4" de 30x30cm	1
17	Manómetro 0 a 200 psi, glicerina, caratula 2-1/2"	1
18	Manómetro de 0-200 PSI, DE 4" acero inoxidable, conexión vertical de 1/2".	1
19	Manta cerámica de 2" - 4800cm2	1
20	Niple AC de 1" x 50 cm	1
21	Niple AC de 1" x 9 cm	1
22	Niple AC de 1-1/2" x 12 cm	1
23	Niple AC de 3/4" x 5 cm	1
24	Niples AC de 1-1/2" x 7 cm	1
25	Servomotor para quemador BALTUR TBLM 160 MC	1
26	Servomotor para quemador BALTUR TBML 60	1
27	Trampa flotador SPIRAX SARCO FT-14-10	1
28	Tubo en Acero Inoxidable de 1-1/2"	1
29	Universal Acero al Carbón de 1-1/2"	1
30	Unión Acero Inoxidable de 1-1/2"	1
31	Universal AC de 1" x 150 psi	1
32	Universal de 3/4" x 150 psi	1
33	Válvula cuatro tornillos de 1", acero inoxidable, juntas PTFE	1
34	Válvula cuatro tornillos de 3/4", acero inoxidable, juntas PTFE	1
35	Válvula globo 3" - Flanchada	1
36	Válvula globo 3" - Flanchada en inoxidable - Accesorios de instalación	1
37	Resina de intercambio iónico saco X 25 KG	1

Así mismo dentro de la oferta realizada, el proveedor relaciona los siguientes documentos complementarios a la propuesta, los cuales fueron requeridos para verificar el cumplimiento técnico para la correcta ejecución del contrato, de la siguiente manera:

Experiencia de la empresa:

El proveedor relaciona experiencia en la propuesta de experiencia con los contratos suscritos con el INS con los códigos No. INS-CYT-086-2019 y INS-CYT-048-2018, en donde se evidencia experiencia en el manejo específico con sistemas instalados en laboratorios o áreas de contención biológica nivel 2 y/o 3, y/o plantas farmacéuticas., según la revisión interna de los contratos adjuntos.

Certificados de calibración:

El proveedor relaciona copia de los certificados de calibración de los patrones a utilizar en las Operaciones de Confirmación metrológica, estos corresponden con el intervalo de medición y puntos de verificación de los equipos relacionados, estos certificados están adjuntos bajo documentos con el nombre de: *"Certificado de calibración".*

Personal de trabajo:

El proveedor relaciona el equipo de trabajo relacionado en el RFI, de la siguiente manera:

- **Hernán Lozano González:** Ingeniero Mecánico, como líder técnico del proceso.
- **Jorge Hernando Pinzón Muñoz:** Ingeniero Electrónico, como personal de apoyo técnico.
- **Miguel Ángel Gómez López:** Tecnólogo en electricidad industrial, como personal de apoyo técnico.

Fichas técnicas de los repuestos:

El proveedor relaciona la ficha técnica de los repuestos requeridos.

Protocolo de manejo de sustancias peligrosas:

El proveedor no relaciona el protocolo de manejo de las sustancias peligrosas empleadas durante las rutinas de mantenimiento junto con su respectiva(s) hoja(s) de seguridad ya que indica que dentro de la ejecución del contrato no se utilizaran sustancias peligrosas.

NOTA: Los documentos anteriormente relacionados y revisados se encuentran cargados en el aplicativo SECOP II dentro del proceso de cotización INS-RFI-GELP038-2024.

De acuerdo con lo anterior, y con la propuesta económica emitida el 26 de noviembre de 2024 por **Gemlsa S.A.S** por medio del aplicativo SECOP II con el código INS-RFI-GELP038-2024, se procede con la evaluación de los requisitos técnicos y económicos, así:

1. **REQUISITOS TÉCNICOS:**

Una vez revisada la oferta presentada por el proveedor **Gemlsa S.A.S**, se indica que este **CUMPLE** con lo requerido por el INS técnicamente en lo referente a la provisión del servicio técnico, experiencia, certificados de calibración, protocolos de mantenimiento, protocolos de transporte de sustancias peligrosas, repuestos definidos y personal capacitado para atender todos los requerimientos solicitados por el INS.

2. REQUISITOS ECONÓMICOS:

El valor total de la contratación es por la suma de **CIENTO TREINTA Y SIETE MILLONES CIENTO SIETE MIL CUATROCIENTOS VEINTIÚN PESOS M/CTE ($137.107.421),** incluido IVA (si aplica), impuestos, la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.

Por lo anterior, la empresa **Gemlsa S.A.S**, allega la cotización con fecha al cierre del proceso de cotización en SECOP II del 26 de noviembre de 2024, dentro de la cual se evidencia que los valores no superan lo establecido en el presupuesto oficial, razón por la cual **CUMPLE**, tal como se evidencia a continuación:

No.	Ref.	EQUIPO	GEMLSA									Valor Total + IVA
			Cant.	Valor Unitario	Valor total	Cant.	Valor Unitario	Valor total	Cant.	Valor Unitario	Valor total	
			MP básico			MP avanzado			Lavado químico			
1	SH-116	Sistema de vapor industrial caldera 15 BHP	4	$1.593.375	$6.373.500				1	$2.676.500	$2.676.500	$10.769.500
2	BIO-089	Sistema de generación de vapor industrial - caldera horizontal 50 BHP	8	$1.375.236	$11.001.888	2	$2.254.700	$4.509.400	1	$2.906.012	$2.906.012	$21.916.587
3	BIO-029	Sistema de generación de vapor industrial caldera 125 BHP - caldera horizontal	8	$1.857.210	$14.857.680	2	$3.287.930	$6.575.860	1	$3.360.460	$3.360.460	$29.504.860
4	BIO-088	Sistema de alimentación y distribución de vapor, retorno de condensados y agua caliente	5	$3.540.000	$17.700.000							$21.063.000
TOTAL:												**$83.253.947**

Repuestos definidos requeridos para la ejecución del contrato:

No.	Repuestos definidos	Cantidad	Valor unitario	Valor total + IVA
1	Pantalla táctil caldera de 125 BHP de 7" full screen comunicación banner IP integrado al bms del Bioterio.	1	$ 8.035.789	$ 9.562.589
2	Cheque 2"	1	$ 563.140	$ 670.138
3	Cheque cortina 1X150 RED WHITE	1	$ 187.712	$ 223.377
4	Cheque Cortina de 1" - Acero Inoxidable	1	$ 202.191	$ 240.607

5	CHEQUE GLOBO 2 1/2" FLANCHADO X 150	1	$ 1.572.597	$ 1.871.390
6	Cheque globo de 1" - Acero Inoxidable	1	$ 250.118	$ 297.640
7	Codo galvanizado de 1-1/4"	1	$ 8.986	$ 10.693
8	Codos en Acero Inoxidable de 1-1/2"	1	$ 37.874	$ 45.070
9	Cordón de fibra de vidrio de 1/4" x metro	1	$ 4.793	$ 5.704
10	Diafragma para MC Donald 157	1	$ 2.139.589	$ 2.546.111
11	ELCETROBOMBA SUMERGIBLE 2HP 3"	1	$ 8.975.786	$ 10.681.185
12	Empaque McDonell 150 HSD	1	$ 24.543	$ 29.206
13	Filtro YEE de 3/4"	1	$ 53.738	$ 63.948
14	Juego de Nivel 1/2"	1	$ 338.892	$ 403.281
15	Juego micro switch McDonnell pump control y low water cut off 150 HSD	1	$ 1.447.369	$ 1.722.369
16	Lamina asbesto espesor 1/4" de 30x30cm	1	$ 37.742	$ 44.913
17	Manómetro 0 a 200 psi, glicerina, caratula 2-1/2"	1	$ 78.914	$ 93.908
18	Manómetro de 0-200 PSI, DE 4" acero inoxidable, conexión vertical de 1/2".	1	$ 450.572	$ 536.181
19	Manta cerámica de 2" - 4800cm2	1	$ 67.397	$ 80.202
20	Niple AC de 1" x 50 cm	1	$ 46.429	$ 55.251
21	Niple AC de 1" x 9 cm	1	$ 25.461	$ 30.299
22	Niple AC de 1-1/2" x 12 cm	1	$ 40.438	$ 48.121
23	Niple AC de 3/4" x 5 cm	1	$ 10.195	$ 12.132
24	Niples AC de 1-1/2" x 7 cm	1	$ 26.959	$ 32.081
25	Servomotor para quemador BALTUR TBLM 160 MC	1	$ 2.444.165	$ 2.908.556
26	Servomotor para quemador BALTUR TBML 60	1	$ 2.152.174	$ 2.561.087
27	Trampa flotador SPIRAX SARCO FT-14-10	1	$ 2.806.000	$ 3.339.140
28	Tubo en Acero Inoxidable de 1-1/2"	1	$ 62.025	$ 73.810
29	Universal Acero al Carbón de 1-1/2"	1	$ 37.321	$ 44.412
30	Unión Acero Inoxidable de 1-1/2"	1	$ 48.676	$ 57.924
31	Universal AC de 1" x 150 psi	1	$ 22.166	$ 26.378
32	Universal de 3/4" x 150 psi	1	$ 18.721	$ 22.278
33	Válvula cuatro tornillos de 1", acero inoxidable, juntas PTFE	1	$ 133.725	$ 159.133
34	Válvula cuatro tornillos de 3/4", acero inoxidable, juntas PTFE	1	$ 83.872	$ 99.808
35	Válvula globo 3" - Flanchada	1	$ 1.108.307	$ 1.318.885
36	Válvula globo 3" - Flanchada en inoxidable - Accesorios de instalación	1	$ 2.564.082	$ 3.051.258
37	Resina de intercambio iónico saco X 25 KG	1	$ 743.200	$ 884.408
TOTAL:				**$43.853.474**

CONCLUSIÓN:

Una vez realizada la verificación de la oferta allegada por **Gemlsa S.A.S**, se considera técnica y económica **VIABLE,** razón por la cual se emite concepto técnico y económico **FAVORABLE** para continuar con la contratación, toda vez que cumple con los requerimientos solicitados por el Instituto para el desarrollo del contrato.

NOTA: Se deja constancia que la empresa **Gemlsa S.A.S**, cumple con todos los requisitos establecidos en los estudios previos elaborados por la Entidad para satisfacer la necesidad, así como con los documentos requeridos por el INS para adelantar la presente contratación.

Atentamente,

Ing. Edwin Alberto Melo González
Coordinador del Grupo Equipos de Laboratorio y Producción

Ing. Jorge Andrés Urrego Roldan
Referente Dirección de Producción del Grupo Equipos de Laboratorio y Producción

CONCEPTO TÉCNICO Y ECONOMICO FAVORABLE

OBJETO: *Realizar servicios de mantenimiento preventivo, calificación (cuando aplique), incluido el mantenimiento correctivo (cuando aplique) con suministro de repuestos y verificación de los diferentes sistemas de apoyo crítico, esenciales para el cumplimiento de las actividades misionales de los laboratorios y áreas de producción en el desarrollo de los diferentes proyectos de investigación que cursan dentro de las direcciones del INS.*

Alcance del Objeto: *Realizar las operaciones de confirmación metrológica contratadas con suministro de repuestos en caso de requerirse para los sistemas críticos de ventilación de las áreas de producción y virología, esenciales para el cumplimiento de las actividades misionales de los laboratorios y los diferentes proyectos de investigación que se desarrollan dentro de las Direcciones de Producción y Redes del INS.*

1. REQUISITOS TÉCNICOS:

El perfil del contratista deberá ser una persona natural o jurídica que cuenten con la capacidad, experiencia y personal capacitado en operaciones de confirmación metrológica para los sistemas críticos de apoyo en lo referente a sistemas de ventilación y que además cuenten con la capacidad de suministrar de forma oportuna consumibles y repuestos específicos para estos sistemas, que sean requeridos para el óptimo funcionamiento de estos, de acuerdo con lo establecido por el INS.

Las especificaciones técnicas corresponden con lo enunciado en la ficha técnica, así como en la propuesta presentada, y lo requerido para los sistemas críticos de apoyo de ventilación incluidos los respectivos repuestos definidos, de la siguiente manera:

ITEM	N° METROLÓGICO	EQUIPO	SERVICIOS – NO. RUTINAS			
			MP básico	MP avanzado	Balanceo	Calificación
1	HG-121	Sistema de ventilación y aire acondicionado	5			
2	SH-053	Sistema de ventilación mecánica	5			
3	SH-122	Sistema de enfriamiento de agua	5			
4	MC-088	Sistema de ventilación y aire	5			
5	BIO-039	Sistema hvac uta	4	1		
6	BIO-061	Sistema hvac sistema humidificación	2			
7	BIO-048 y BIO-049	Sistema hvac extracción	4	1		
8	BIO-170	Sistema hvac suministro de aire cvv	2			
9	BIO-040	Sistema hvac uta	4	1		
10	BIO-062	Sistema hvac sistema humidificación	2			
11	BIO-050	Sistema hvac extracción	4	1		

12	BIO-171	Sistema hvac suministro de aire cvv	2			
13	BIO-052 y BIO-053	Sistema hvac extracción	4	1		
14	BIO-041	Sistema hvac uta	4	1		
15	BIO-054	Sistema hvac extracción	4	1		
16	BIO-172	Sistema hvac suministro de aire cvv	2			
17	BIO-058	Sistema hvac suministro	2	1		
18	BIO-055	Sistema hvac extracción	2	1		
19	BIO-056	Sistema hvac extracción	2	1		
20	BIO-057	Sistema hvac extracción	2	1		
21	BIO-173	Sistema hvac tomas de aire exterior	5			
22	BIO-044	Sistema de agua caliente	3			
23	BIO-038	Sistema de agua fría	3			
24	BIO-063	Sistema de control bms	5			
25	BIO-064	Aire acondicionado	2			
26	BIO-174	Sistema extracción bsl-3	4	1		
27	BIO-175	Sistema de Filtración BSL3	1			
28	BIO-176	Sistema de Ductos y Rejillas BSL3	2			
29	HG-121	Sistema de ventilación y aire acondicionado			1	1
30	SH-053	Sistema de ventilación mecánica			1	1
31	MC-088	Sistema de ventilación y aire			1	1
32	BIO-039	Sistema hvac uta			1	
33	BIO-040	Sistema hvac uta				1
34	BIO-041	Sistema hvac uta				
35	BIO-058	Sistema hvac suministro				
36	AC-333	Sistema de ventilación y aire			1	1
37	GVI-306	Sistema de ventilación mecánica hvac	4			1
38	BIO-032	Sistema de aire comprimido	1			

Repuestos definidos requeridos para la ejecución del contrato:

No.	REPUESTOS DEFINIDOS	CANTIDAD
1	Actuador Belimo referencia NVF24-MFT u homologo	1
2	Actuadores VAV Belimo de LMV-D3-MOD	1
3	Adaptador hembra rosca 1"	1
4	Adaptador hembra rosca 3/4"	1
5	Aspersores HVAC hacienda	1
6	Borneras de paso para cable #18	1
7	Borneras de paso para cable #18	1

8	cable de blindado 3x22	1
9	Cable de control #18	1
10	cable de control 4x22	1
11	Codo PVC 1"	1
12	Codo PVC 3/4"	1
13	Controlador vector bacnec tcx2	1
14	Coraza americana Ø 3/4	1
15	Correa A35	1
16	Correa Ax34	1
17	Correa Ax35	1
18	Correa Ax38	1
19	Correa PGH Ax35	1
20	Correa Ax45BL	1
21	Correa BX55	1
22	Correa BX65	1
23	Correa BX66	1
24	correas ref BX-34	1
25	correas ref BX-48	1
26	Chumacera referencia tipo pedestal diametro eje 1 1/2 marca skf	1
27	Ducto en lámina galvanizada cal 22	1
28	Filtro de 20x20x2 Merv 8 Americano	1
29	Filtro carbón activado 24x12x2 in Americano	1
30	Filtro carbón activado 24x24x2 in Americano	1
31	Filtro de 12x24x2 Merv 8 Americano	1
32	Filtro de 12x24x4 Merv 11Americano	1
33	Filtro de 16x20x2 Merv 8 Americano	1
34	Filtro de 16x20x4 Merv 11 Americano	1
35	Filtro de 20x20x4 Merv 11 Americano	1
36	Filtro de carbón activado tipo liviano de 24"x12"x2" Americano	1
37	Filtro de carbón activado tipo liviano de 24"x24"x2" Americano	1
38	Filtro de disco, de 120 mallas de 130 micras, para riego por goteo, diametro 1"	1
39	Filtro en Y referencia PN50DN20, diámetro externo 2".	1
40	Filtrode 20x24x4 Merv 11 Americano	1
41	filtros de 16"x25"x2" merv 8 Americano	1
42	filtros de 16"x25"x4" merv 11 Americano	1
43	filtros de 16"x25"x4" merv 14 Americano	1
44	Fuente AC/DC de 50w	1
45	Lámina de 11 1/2" x20 1/2" color blanco calibre 20	1
46	Malla en acero inoxidable 15 hilos por pulgada	1

47	Módulo de expansión vector bacnec AEI-4UI	1
48	Pilotos luminosos 22mm color variado. 220V	1
49	Refrigerante R410	1
50	Regulador de presión para agua de 0-150 PSI	1
51	Rodamiento, marca SKF, referencia 6206Z	1
52	Rodamientos referencia 6308 2zc3 marcza skf	1
53	Rodamientos referencia 6207 2zc3 marcza skf	1
54	Rollo de rubatex x 18 Mts	1
55	Router BACnet/IP marca KMC	1
56	Tablero de control, incluye relevos y transformadores	1
57	Tee 1" pvc	1
58	Tee 3/4" pvc	1
59	Terminal HEPA 47 5/8"x23 5/8" x5"	1
60	Transformador 220/24 AC 75 VA	1
61	Tubería EMT 3/4	1
62	Tubería PVC 3/4"	1
63	Unión PVC 1"	1
64	Unión PVC 1/2"	1
65	Unión PVC 3/4"	1
66	Uniones de cobre de 1 1/4"	1
67	Universal PVC 1"	1
68	Universal PVC 3/4"	1
69	Válvula de corte marca danfoss de 1 ¼”	1
70	válvula de gusanillo	1
71	Válvulas de 2 vías On/Off. Válvula Zona Belimo 1/2" 24 VAC	1
72	Ventilador axial 220v para montaje en cofre	1

Así mismo dentro de la oferta realizada, el proveedor relaciona los siguientes documentos complementarios a la propuesta, los cuales fueron requeridos para verificar el cumplimiento técnico para la correcta ejecución del contrato, de la siguiente manera:

Experiencia de la empresa:

El proveedor relaciona experiencia en la propuesta de experiencia con los contratos suscritos con el INS con los códigos No. INS-CYT-596-2022 y INS-CYT-685-2020, en donde se evidencia experiencia en el manejo específico del software de control TOTAL CONTROL y la plataforma interactiva software de control DGLUX5, según la revisión interna de los contratos adjuntos.

Certificados de calibración:

El proveedor relaciona copia de los certificados de calibración de los patrones a utilizar en las Operaciones de Confirmación metrológica, estos corresponden con el intervalo de medición y puntos de verificación de los equipos relacionados, estos certificados están adjuntos bajo documentos con el nombre de: *"Certificados equipos ambientales", "H.V. Equipos de un juego ambiental"* y *"Listado de instrumentos servicios".*

Personal de trabajo:

El proveedor relaciona el equipo de trabajo relacionado en el RFI, de la siguiente manera:

- **Iván Ricardo Aguilar Díaz:** Ingeniero Electrónico, como líder técnico del proceso.
- **Walther Uriel Espitia Prieto**: Ingeniero electromecánico, como líder técnico y control del proceso.
- **Helbert Alexander Rodríguez Sepúlveda:** Técnico en refrigeración y aire acondicionado, como personal técnico.
- **José Alfredo Cabra Suarez:** Técnico en sistemas de aire acondicionado y refrigeración, como personal técnico.
- **Wilder Olbany Rojas Acosta:** Técnico en Mecánica de Mantenimiento, como personal técnico.
- **Ivanhover Sandoval Ruiz:** Ingeniero Mecánico, como personal técnico.
- **Santiago Felipe Ruiz Maldonado:** Tecnólogo mecánico, como personal técnico.

Protocolos de confirmación metrológica:

El proveedor relaciona los **protocolos de cada operación de confirmación metrológica** (mantenimiento, verificación, calificación, calibración… cuando aplique, se puede incluir el listado de instrumentos a utilizar) de los equipos de ventilación, estos protocolos están adjuntos bajo documentos con el nombre de: *"Protocolo sistema de aire INS-2024", "Protocolos de mantenimiento" y "Protocolos de mantenimiento G1"*

Fichas técnicas de los repuestos:

El proveedor relaciona la ficha técnica de los repuestos requeridos.

Protocolo de manejo de sustancias peligrosas:

El proveedor relaciona el protocolo de manejo de las sustancias peligrosas empleadas durante las rutinas de mantenimiento junto con su respectiva(s) hoja(s) de seguridad.

Protocolo de transporte de equipos:

El proveedor relaciona el protocolo de transporte, manipulación y almacenamiento de equipos que requieran ser removidos de la entidad.

De acuerdo con lo anterior, y con la propuesta económica emitida el 26 de noviembre de 2024 por **Metálicas Snaire LTDA** por medio del aplicativo SECOP II con el código INS-RFI-GELP038-2024, se procede con la evaluación de los requisitos técnicos y económicos, así:

NOTA: Los documentos anteriormente relacionados y revisados se encuentran cargados en el aplicativo SECOP II dentro del proceso de cotización INS-RFI-GELP038-2024.

1. REQUISITOS TÉCNICOS:

Una vez revisada la oferta presentada por el proveedor **Metálicas Snaire LTDA**, se indica que este **CUMPLE** con lo requerido por el INS técnicamente en lo referente a la provisión del servicio técnico, experiencia, certificados de calibración, protocolos de mantenimiento, protocolos de transporte de sustancias peligrosas, repuestos definidos y personal capacitado para atender todos los requerimientos solicitados por el INS.

2. REQUISITOS ECONÓMICOS:

El valor total de la contratación es por la suma de **SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS TREINTA PESOS M/CTE ($675.694.430),** incluido IVA (si aplica), impuestos, la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.

Por lo anterior, la empresa **Metálicas Snaire LTDA**, allega la cotización con fecha al cierre del proceso de cotización en SECOP II del 26 de noviembre de 2024, dentro de la cual se evidencia que los valores no superan lo establecido en el presupuesto oficial, razón por la cual **CUMPLE**, tal como se evidencia a continuación:

No.	Ref.	SNAIRE												
		Cant	Valor Unitario	Valor total	Cant.	Valor Unitario	Valor total	Cant.	Valor Unitario	Valor total	Cant.	Valor Unitario	Valor total	Valor Total + IVA
		MP básico			MP avanzado			Balanceo			Calificación			
1	HG-121	5	$4.081.491	$20.407.455			-			-			-	$ 20.407.455
2	SH-053	5	$3.664.914	$18.324.570			-			-			-	$ 18.324.570
3	SH-122	5	$1.325.442	$6.627.210			-			-			-	$ 6.627.210
4	MC-088	5	$7.798.199	$38.990.995			-			-			-	$ 38.990.995
5	BIO-039	4	$1.190.345	$ 4.761.380	1	$2.164.228	$2.164.228			-			-	$ 6.925.608
6	BIO-061	2	$1.080.968	$ 2.161.936			-			-			-	$ 2.161.936
7	BIO-048 y BIO-049	4	$2.027.348	$ 8.109.392	1	$4.236.014	$4.236.014			-			-	$ 12.345.406
8	BIO-170	2	$1.671.653	$ 3.343.306			-			-			-	$ 3.343.306
9	BIO-040	4	$1.190.345	$ 4.761.380	1	$2.164.228	$2.164.228			-			-	$ 6.925.608
10	BIO-062	2	$1.080.968	$ 2.161.936						-			-	$ 2.161.936
11	BIO-050	4	$2.027.348	$ 8.109.392	1	$4.236.014	$4.236.014			-			-	$ 12.345.406
12	BIO-171	2	$2.810.428	$5.620.856			-			-			-	$ 5.620.856
13	BIO-052 y BIO-053	4	$2.027.348	$8.109.392	1	$4.236.014	$4.236.014			-			-	$ 12.345.406
14	BIO-041	4	$1.190.345	$ 4.761.380	1	$2.164.228	$2.164.228			-			-	$ 6.925.608

15	BIO-054	4	$2.027.348	$ 8.109.392	1	$4.236.014	$4.236.014			-			-	$ 12.345.406
16	BIO-172	2	$1.788.668	$ 3.577.336			-			-			-	$ 3.577.336
17	BIO-058	2	$ 901.620	$ 1.803.240	1	$1.803.239	$1.803.239			-			-	$ 3.606.479
18	BIO-055	2	$ 667.680	$ 1.335.360	1	$1.335.360	$1.335.360			-			-	$ 2.670.720
19	BIO-056	2	$ 667.680	$ 1.335.360	1	$1.335.360	$1.335.360			-			-	$ 2.670.720
20	BIO-057	2	$ 667.680	$ 1.335.360	1	$1.335.360	$1.335.360			-			-	$ 2.670.720
21	BIO-173	5	$1.746.985	$ 8.734.925			-			-			-	$ 8.734.925
22	BIO-044	3	$2.581.940	$ 7.745.820			-			-			-	$ 7.745.820
23	BIO-038	3	$8.495.661	$25.486.983			-			-			-	$ 25.486.983
24	BIO-063	5	$10.272.000	$51.360.000			-			-			-	$ 51.360.000
25	BIO-064	2	$ 695.500	$ 1.391.000			-			-			-	$ 1.391.000
26	BIO-174	4	$ 909.500	$ 3.638.000	1	$1.819.000	$1.819.000			-			-	$ 5.457.000
27	BIO-175	1	$19.260.000	$19.260.000			-			-			-	$ 19.260.000
28	BIO-176	2	$ 7.704.000	$15.408.000			-			-			-	$ 15.408.000
29	HG-121			-			-	1	$5.297.513	$5.297.513	1	$7.769.766	$7.769.766	$ 13.067.279
30	SH-053			-			-	1	$11.452.761	$11.452.761	1	$20.927.831	$20.927.831	$ 32.380.592
31	MC-088			-			-	1	$8.016.840	$8.016.840	1	$12.570.040	$12.570.040	$ 20.586.880
32	BIO-039 BIO-040 BIO-041 BIO-058			-			-	1	$22.558.229	$22.558.229	1	$39.508.700	$39.508.700	$ 62.066.929
33	AC-333			-			-	1	8.016.840	$8.016.840	1	$12.248.586	$12.248.586	$ 20.265.426
34	GVI-306	4	$ 8.672.763	$34.691.052			-			-	1	$15.930.000	$15.930.000	$ 50.621.052
35	BIO-032	1	$ 3.332.000	$ 3.332.000			-			-			-	$ 3.332.000
TOTAL														**$ 520.156.573**

Repuestos definidos requeridos para la ejecución del contrato:

No.	Repuestos definidos	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	Actuador Belimo referencia NVF24-MFT u homologo	1	$ 7.322.170	$ 7.322.170
2	Actuadores VAV Belimo de LMV-D3-MOD	1	$ 2.784.450	$ 2.784.450
3	Adaptador hembra rosca 1"	1	$ 15.679	$ 15.679
4	Adaptador hembra rosca 3/4"	1	$ 15.679	$ 15.679

5	Aspersores HVAC hacienda	1	$ 169.903	$ 169.903
6	Borneras de paso para cable #18	1	$ 7.390	$ 7.390
7	Borneras de paso para cable #18	1	$ 7.390	$ 7.390
8	cable de blindado 3x22	1	$ 12.981	$ 12.981
9	Cable de control #18	1	$ 7.326	$ 7.326
10	cable de control 4x22	1	$ 12.338	$ 12.338
11	Codo PVC 1"	1	$ 10.667	$ 10.667
12	Codo PVC 3/4"	1	$ 10.667	$ 10.667
13	Controlador vector bacnec tcx2	1	$ 5.119.273	$ 5.119.273
14	Coraza americana Ø 3/4	1	$ 22.620	$ 22.620
15	Correa A35	1	$ 130.384	$ 130.384
16	Correa Ax34	1	$ 144.392	$ 144.392
17	Correa Ax35	1	$ 144.392	$ 144.392
18	Correa Ax38	1	$ 144.392	$ 144.392
19	Correa PGH Ax35	1	$ 193.294	$ 193.294
20	Correa Ax45BL	1	$ 153.453	$ 153.453
21	Correa BX55	1	$ 153.453	$ 153.453
22	Correa BX65	1	$ 153.453	$ 153.453
23	Correa BX66	1	$ 165.277	$ 165.277
24	correas ref BX-34	1	$ 148.890	$ 148.890
25	correas ref BX-48	1	$ 153.453	$ 153.453
26	Chumacera referencia tipo pedestal diametro eje 1 1/2 marca skf	1	$ 488.762	$ 488.762
27	Ducto en lámina galvanizada cal 22	1	$ 42.476	$ 42.476
28	Filtro de 20x20x2 Merv 8 Americano	1	$ 305.492	$ 305.492
29	Filtro carbón activado 24x12x2 in Americano	1	$ 241.232	$ 241.232
30	Filtro carbón activado 24x24x2 in Americano	1	$ 307.998	$ 307.998
31	Filtro de 12x24x2 Merv 8 Americano	1	$ 111.234	$ 111.234
32	Filtro de 12x24x4 Merv 11Americano	1	$ 478.287	$ 478.287
33	Filtro de 16x20x2 Merv 8 Americano	1	$ 111.234	$ 111.234
34	Filtro de 16x20x4 Merv 11 Americano	1	$ 478.930	$ 478.930
35	Filtro de 20x20x4 Merv 11 Americano	1	$ 615.225	$ 615.225
36	Filtro de carbón activado tipo liviano de 24"x12"x2" Americano	1	$ 241.232	$ 241.232
37	Filtro de carbón activado tipo liviano de 24"x24"x2" Americano	1	$ 307.998	$ 307.998
38	Filtro de disco, de 120 mallas de 130 micras, para riego por goteo, diametro 1"	1	$ 559.342	$ 559.342
39	Filtro en Y referencia PN50DN20, diámetro externo 2".	1	$ 412.430	$ 412.430
40	Filtrode 20x24x4 Merv 11 Americano	1	$ 622.679	$ 622.679

41	filtros de 16"x25"x2" merv 8 Americano	1	$ 101.916	$ 101.916
42	filtros de 16"x25"x4" merv 11 Americano	1	$ 580.011	$ 580.011
43	filtros de 16"x25"x4" merv 14 Americano	1	$ 649.733	$ 649.733
44	Fuente AC/DC de 50w	1	$ 320.416	$ 320.416
45	Lámina de 11 1/2" x20 1/2" color blanco calibre 20	1	$ 250.100	$ 250.100
46	Malla en acero inoxidable 15 hilos por pulgada	1	$ 259.610	$ 259.610
47	Módulo de expansión vector bacnec AEI-4UI	1	$ 2.394.263	$ 2.394.263
48	Pilotos luminosos 22mm color variado. 220V	1	$ 27.696	$ 27.696
49	Refrigerante R410	1	$ 1.476.888	$ 1.476.888
50	Regulador de presión para agua de 0-150 PSI	1	$ 580.139	$ 580.139
51	Rodamiento, marca SKF, referencia 6206Z	1	$ 213.150	$ 213.150
52	Rodamientos referencia 6308 2zc3 marcza skf	1	$ 213.150	$ 213.150
53	Rodamientos referencia 6207 2zc3 marcza skf	1	$ 213.150	$ 213.150
54	Rollo de rubatex x 18 Mts	1	$ 1.735.277	$ 1.735.277
55	Router BACnet/IP marca KMC	1	$ 5.888.272	$ 5.888.272
56	Tablero de control, incluye relevos y transformadores	1	$ 8.852.265	$ 8.852.265
57	Tee 1" pvc	1	$ 12.145	$ 12.145
58	Tee 3/4" pvc	1	$ 12.916	$ 12.916
59	Terminal HEPA 47 5/8"x23 5/8" x5"	1	$ 5.335.187	$ 5.335.187
60	Transformador 220/24 AC 75 VA	1	$ 279.145	$ 279.145
61	Tubería EMT 3/4	1	$ 87.972	$ 87.972
62	Tubería PVC 3/4"	1	$ 29.046	$ 29.046
63	Unión PVC 1"	1	$ 7.583	$ 7.583
64	Unión PVC 1/2"	1	$ 7.583	$ 7.583
65	Unión PVC 3/4"	1	$ 7.583	$ 7.583
66	Uniones de cobre de 1 1/4"	1	$ 37.142	$ 37.142
67	Universal PVC 1"	1	$ 60.019	$ 60.019
68	Universal PVC 3/4"	1	$ 49.802	$ 49.802
69	Válvula de corte marca danfoss de 1 ¼"	1	$ 465.114	$ 465.114
70	válvula de gusanillo	1	$ 14.201	$ 14.201
71	Válvulas de 2 vías On/Off. Válvula Zona Belimo 1/2" 24 VAC	1	$ 2.674.964	$ 2.674.964
72	Ventilador axial 220v para montaje en cofre	1	$ 173.502	$ 173.502
TOTAL:				**$ 55.537.857**

CONCLUSIÓN:

Una vez realizada la verificación de la oferta allegada por **Metálicas Snaire LTDA,** se considera técnica y económica **VIABLE,** razón por la cual se emite concepto técnico y económico **FAVORABLE** para continuar con la contratación, toda vez que cumple con los requerimientos solicitados por el Instituto para el desarrollo del contrato.

NOTA: Se deja constancia que la empresa **Metálicas Snaire LTDA,** cumple con todos los requisitos establecidos en los estudios previos elaborados por la Entidad para satisfacer la necesidad, así como con los documentos requeridos por el INS para adelantar la presente contratación.

Atentamente,

Ing. Edwin Alberto Melo González
Coordinador del Grupo Equipos de Laboratorio y Producción

Ing. Jorge Andrés Urrego Roldan
Referente Dirección de Producción del Grupo Equipos de Laboratorio y Producción