Bogotá D.C. 14 de octubre del 2025

La SUBRED INTEGRADA DE UNIDAD DE SALUD NORTE E.S.E., en cumplimiento de su Manual de Contratación, comunica la aceptación de la propuesta económica del proceso: ***IC-123-2025 "PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, COMO TAMBIÉN LA AMPLIACIÓN DE LAS REDES DE GASES MEDICINALES, INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS, EN LAS DIFERENTES UNIDADES QUE CONFORMAN LA SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E"***

1. INFORMACIÓN DEL CONTRATISTA

NOMBRE DEL CONTRATISTA O PROVEEDOR:	SMARTMETER SAS
NIT:	900.963.226-4
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:	MARIELA RIVERO CARRILLO
CEDULA DE CIUDADANIA:	63.317.174
DIRECCIÓN:	Calle 23 C 81 A 89
CORREO ELECTRÓNICO:	comercial@smartmetersas.com
NUMERO TELEFÓNICO:	6017318008 – 3158320891 – 3206938893

2. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL DEL CONTRATO

NOMBRE RUBRO PRESUPUESTAL:	MANTENIMIENTO ESE
CDP No:	1192
FECHA DEL CDP:	28 de agosto del 2025

3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

ÍTEM	NOMBRE / DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	V/R UNITARIO	IVA (SI APLICA)	V/R TOTAL UNITARIO
1	Mantenimiento Caja de Corte Doble	Unidad	A DEMANDA	El cual incluye: 1. Inspección visual del gabinete. 2. Prueba de funcionamiento de las válvulas. 3. Verificación de estanqueidad 4. Limpieza y lubricación 5. Revisión de empaques y sellos 6. Comprobación de accesorios 7. Prueba funcional bajo carga	$109.091	**$20.727**	$129.818
2	Mantenimiento Caja de Corte Triple	Unidad	A DEMANDA		$177.273	**$33.682**	$210.955
3	Mantenimiento Caja de Corte Diss	Unidad	A DEMANDA		$109.091	**$20.727**	$129.818
4	Mantenimiento Caja de Corte Chemetron	Unidad	A DEMANDA		$109.091	**$20.727**	$129.818
5	Mantenimiento Caja de Corte Cuádruple	Unidad	A DEMANDA		$245.455	**$46.636**	$292.091
6	Mantenimiento Caja de Corte Simple	Unidad	A DEMANDA		$109.091	**$20.727**	$129.818
7	Mantenimiento Caja de Corte Sencilla Oxígeno	Unidad	A DEMANDA		$109.091	**$20.727**	$129.818
8	Mantenimiento Central Automática, la incluye sistema de regulación, manómetros y demás elementos que compone el conjunto. Aire Medicinal	Unidad	A DEMANDA	1. Inspección de manómetros y reguladores: Verificar la	$344.538	**$65.462**	$410.000

ÍTEM	NOMBRE / DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	V/R UNITARIO	IVA (SI APLICA)	V/R TOTAL UNITARIO
9	Mantenimiento Central Automática, la incluye sistema de regulación, manómetros y demás elementos que compone el conjunto. Oxígeno Medicinal	Unidad	A DEMANDA	exactitud de los manómetros y la correcta calibración de los reguladores de presión para garantizar que el aire medicinal se suministre en las condiciones adecuadas.2. Revisión de válvulas de seguridad: Asegurar que las válvulas de seguridad estén funcionando correctamente para evitar sobrepresiones y proteger a los pacientes.3. Limpieza de filtros: Los filtros deben limpiarse o reemplazarse periódicamente para evitar la obstrucción y mantener la calidad del aire suministrado.4. Verificación de la central de control: Comprobar que la central automatizada responda adecuadamente a los ajustes de presión y que las alarmas de seguridad funcionen en caso de anomalías.5. Reemplazo de componentes desgastados: Los componentes que presenten signos de desgaste o daño deben ser reemplazados para garantizar la fiabilidad del sistema.	$344.538	**$65.462**	$410.000
10	Mantenimiento Central Automática, la incluye sistema de regulación, manómetros y demás elementos que compone el conjunto. Vacío Medicinal	Unidad	A DEMANDA		$344.538	**$65.462**	$410.000

ÍTEM	NOMBRE / DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	V/R UNITARIO	IVA (SI APLICA)	V/R TOTAL UNITARIO
11	Mantenimiento alarma maestra de 1-10 señales	Unidad	A DEMANDA	Incluye: 1. Verificación visual inicial 2. Revisión de conexiones eléctricas 3. Simulación de señales 4. Verificación de audio y luces 5. Revisión de alimentación 6. Limpieza interna y externa 7. Actualización de etiquetas y señalización 8. Registro de eventos 9. Verificación de comunicación remota (si aplica)	$210.084	**$39.916**	$250.000
12	Mantenimiento alarma maestra de 1-5 señales	Unidad	A DEMANDA		$210.084	**$39.916**	$250.000
13	Mantenimiento toma o punto de salida Chemetron	Unidad	A DEMANDA	Inspección visual: Verificar que las tomas o puntos de salida no presenten daños visibles, corrosión o desgaste que puedan afectar su rendimiento o seguridad. 1. Revisión de conexiones: Asegurar que las conexiones entre las tuberías y las tomas estén firmemente fijadas y sin fugas. 2. Verificación de las válvulas internas y reemplazo de ser necesario. 3. Limpieza general interna y externa. 4. Verificación de la presión y flujo, medición de presión y el flujo de gas en cada toma para garantizar que estén dentro de los parámetros especificados.	$ 28.636	**$5.441**	$34.077
14	Mantenimiento toma o punto de salida Greggersen	Unidad	A DEMANDA		$ 28.636	**$5.441**	$34.077
15	Mantenimiento toma o punto de salida Dräger	Unidad	A DEMANDA		$ 28.636	**$5.441**	$34.077
16	Mantenimiento toma o punto de salida OHIO	Unidad	A DEMANDA		$ 28.636	**$5.441**	$34.077
17	Mantenimiento toma o punto de salida Amvex	Unidad	A DEMANDA		$ 28.636	**$5.441**	$34.077
18	Mantenimiento toma o punto de salida Hill Room	Unidad	A DEMANDA		$ 28.636	**$5.441**	$34.077
19	Mantenimiento toma o punto de salida Gentec	Unidad	A DEMANDA		$ 28.636	**$5.441**	$34.077
20	Mantenimiento toma o punto de salida Diss	Unidad	A DEMANDA		$ 28.636	**$5.441**	$34.077
21	Mantenimiento toma o punto de salida Amico	Unidad	A DEMANDA		$ 28.636	**$5.441**	$34.077

ÍTEM	NOMBRE / DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	V/R UNITARIO	IVA (SI APLICA)	V/R TOTAL UNITARIO
				5. Reemplazo de componentes desgastados como son: juntas, sellos, empaques, válvulas, entre otros elementos propios de cada tipo de toma o punto de salida.			
22	Mantenimiento de manifold oxígeno medicinal. Incluye todos los elementos, accesorios que componen el manifold 2x10.	Unidad	A DEMANDA	• Soportes para cilindros y anclajes de seguridad • Estructuras metálicas ancladas a muro y piso. • Cadenas o correas de sujeción para evitar volcamiento de cilindros. • Válvulas individuales de conexión. • Deben verificarse por fugas y correcto funcionamiento. • Válvulas antirretorno. • Revisión y limpieza interna. • Reguladores de presión. • Reductores de alta a media presión. • Calibración y verificación de presión de salida según requerimiento del sistema.	$224.370	**$42.630**	$267.000
23	Mantenimiento de manifold aire medicinal.Incluye todos los elementos, accesorios que componen el manifold 2x10.	Unidad	A DEMANDA		$224.370	**$42.630**	$267.000
24	Mantenimiento de manifold oxígeno medicinal. Incluye todos los elementos, accesorios que componen el manifold 2x6.	Unidad	A DEMANDA		$224.370	**$42.630**	$267.000
25	Mantenimiento de manifold aire medicinal. Incluye todos los elementos, accesorios que componen el manifold 2x6.	Unidad	A DEMANDA		$224.370	**$42.630**	$267.000
26	Mantenimiento de manifold oxígeno medicinal. Incluye todos los elementos, accesorios que componen el manifold 2x4.	Unidad	A DEMANDA		$224.370	**$42.630**	$267.000
27	Mantenimiento de manifold aire medicinal. Incluye todos los elementos, accesorios que componen el manifold 2x4.	Unidad	A DEMANDA		$224.370	**$42.630**	$267.000
28	Mantenimiento de manifold oxígeno medicinal. Incluye todos los elementos, accesorios que componen el manifold 2x5.	Unidad	A DEMANDA		$224.370	**$42.630**	$267.000
29	Mantenimiento de manifold aire medicinal. Incluye todos los elementos, accesorios que componen el manifold 2x5.	Unidad	A DEMANDA		$224.370	**$42.630**	$267.000
30	Mantenimiento alarma de área de 1-5 señales	Unidad	A DEMANDA	Incluye:	$ 84.034	**$15.966**	$100.000

ÍTEM	NOMBRE / DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	V/R UNITARIO	IVA (SI APLICA)	V/R TOTAL UNITARIO
				1. Inspección visual del panel de alarma 2. Verificación de indicadores lumínicos y acústicos 3. Prueba de señales de baja y alta presión 4. Comprobación de alimentación y baterías de respaldo 5. Revisión de conexiones y cableado 6. Configuración y prueba de señales de zona (1–5 señales) 7. Limpieza y mantenimiento de componentes internos			
31	Mantenimiento Unidad de Regulación Doble de Oxígeno	Unidad	A DEMANDA	Incluye: Inspección, ajuste y reemplazo de componentes clave para asegurar su funcionamiento eficiente y seguro. Esto incluye verificar la calibración de las válvulas de regulación, el estado de los sensores y actuadores, así como la limpieza y lubricación de partes móviles. Además, es fundamental revisar las conexiones y realizar pruebas de funcionamiento para garantizar que los niveles de presión y caudal estén dentro de los parámetros establecidos.	$147.059	**$27.941**	$175.000
32	Mantenimiento Unidad de RegulaciónDoble de Aire Medicinal	Unidad	A DEMANDA		$147.059	**$27.941**	$175.000
33	Mantenimiento Unidad de regulación Sencilla para termo criogénico	Unidad	A DEMANDA		$147.059	**$27.941**	$175.000
34	Mantenimiento Unidad de Regulación Tipo I de Aire Medicinal	Unidad	A DEMANDA		$147.059	**$27.941**	$175.000

ÍTEM	NOMBRE / DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	V/R UNITARIO	IVA (SI APLICA)	V/R TOTAL UNITARIO
35	Corrección de fugas en redes de cobre la cual incluye: • Elementos y accesorios en material de cobre según corresponda de alta calidad. • Consumibles para el desarrollo de la actividad (gases de tipo industrial para el desarrollo de la actividad). • Personal especializado para el desarrollo de la actividad.	Unidad	A DEMANDA	Esta actividad es por punto de fuga y/o sección de donde se presente la fuga con un máximo de 20 metros lineales.	$294.118	**$55.882**	$350.000
36	Mantenimiento alarma de área Triple	Unidad	A DEMANDA	Incluye: 1.Verificación visual inicial 2. Revisión de conexiones eléctricas 3. Simulación de señales 4. Verificación de audio y luces 5. Revisión de alimentación 6. Limpieza interna y externa 7. Actualización de etiquetas y señalización 8. Registro de eventos 9. Verificación de comunicación remota (si aplica)	$ 84.034	**$15.966**	$100.000
37	Mano de obra especializada esta aplica únicamente para desarrollo de diagnóstico, prolongación, adecuación y/o actividades especiales las cuales requieren de personal especializado e informe técnico detallado. • Para el desarrollo de este punto debe ser previo acuerdo entre las partes (contratista y supervisor o quien haga sus veces).	Unidad	A DEMANDA		$190.909	**$36.273**	$227.182
38	Mantenimiento unidades de regulación de presión y caudal.Tipo I de Aire Medicinal	Unidad	A DEMANDA	Incluye: Inspección, ajuste y reemplazo de componentes clave para asegurar su funcionamiento eficiente y seguro. Esto incluye verificar la calibración de las válvulas de regulación, el estado de los	$168.067	**$31.933**	$200.000
39	Mantenimiento unidades de regulación de presión y caudal. Doble de Oxígeno	Unidad	A DEMANDA		$168.067	**$31.933**	$200.000
40	Mantenimiento unidades de regulación Tipo I	Unidad	A DEMANDA		$147.059	**$27.941**	$175.000
41	Mantenimiento unidades de regulación	Unidad	A DEMANDA		$147.059	**$27.941**	$175.000

ÍTEM	NOMBRE / DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	V/R UNITARIO	IVA (SI APLICA)	V/R TOTAL UNITARIO
	Tipo II o dobles			sensores y actuadores, así como la limpieza y lubricación de partes móviles. Además, es fundamental revisar las conexiones y realizar pruebas de funcionamiento para garantizar que los niveles de presión y caudal estén dentro de los parámetros establecidos.			
42	Mantenimiento red Adquisición de oxígeno medicinal por termo criogénico 2X1 Oxígeno (Termo - Líquido)	Unidad	A DEMANDA		$193.277	**$36.723**	$230.000
43	**Bolsa de repuestos**						
44	Adquisición de regulador de presión para de alta a baja para oxígeno medicinal, para conexión a cilindro de 6.5 m3.	Unidad	A DEMANDA	Incluye: Incluyen manómetros de alta y baja presión.	$378.151	**$71.849**	**$450.000**
45	Adquisición de regulador de presión para de alta a baja para aire medicinal, para conexión a cilindro de 6.5 m3.	Unidad	A DEMANDA	Incluye: Incluyen manómetros de alta y baja presión.	$378.151	**$71.849**	**$450.000**
46	Adquisición de caja de corte doble para gases medicinales la cual incluye: • Marcos en aluminio • Tapa en poli carbonato • Manómetros • Tubo con racor en bronce • Aislantes en nylon • Sujetador de válvulas • Bloque para manómetro • Tornillos • Pintura • Válvula de cuatro tornillos para gases medicinales. • Pintura y señalización de las tuberías de gases medicinales.	Unidad	A DEMANDA		$630.252	**$119.748**	**$750.000**
47	Adquisición de caja de corte triple para gases medicinales la cual incluye: • Marcos en aluminio• Tapa en poli carbonato• Manómetros• Tubo con racor en bronce• Aislantes en nylon• Sujetador de válvulas• Bloque para manómetro• Tornillos• Pintura• Válvula de cuatro tornillos para gases medicinales. • Pintura y señalización de las tuberías de gases medicinales.	Unidad	A DEMANDA		$840.336	**$159.664**	**$1.000.000**

ÍTEM	NOMBRE / DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	V/R UNITARIO	IVA (SI APLICA)	V/R TOTAL UNITARIO
48	Adquisición de caja de corte cuádruple para gases medicinales la cual incluye: • Marcos en aluminio • Tapa en poli carbonato • Manómetros • Tubo con racor en bronce • Aislantes en nylon • Sujetador de válvulas • Bloque para manómetro • Tornillos • Pintura • Válvula de cuatro tornillos para gases medicinales. • Pintura y señalización de las tuberías de gases medicinales.	Unidad	A DEMANDA		$ 1.008.403	**$191.597**	**$1.200.000**
49	Adquisición de estickers de identificación para de los diferentes elementos, accesorios, puntos, salidas, entre otros que sean parte de la red de gases medicinales, incluye: • Tamaño debe ser de 2cm X 2cm con adhesivo. • El diseño será previo acuerdo entre las partes.	Unidad	A DEMANDA		$243.697	**$46.303**	**$290.000**
50	Adquisición de regulador de alto flujo oxígeno	Unidad	A DEMANDA		$2.941.176	**$558.824**	**$3.500.000**
51	Adquisición de regulador de alto flujo aire	Unidad	A DEMANDA		$2.941.176	**$558.824**	**$3.500.000**
52	Adquisición de red de gases medicinales (aire, oxígeno y vacío) la cual incluye: • Tubería accesorios y demás elementos que sean necesarios para la conexión y que cumplan los parámetros técnicos normativos según corresponda. • Personal calificado y entrenado para el desarrollo de la actividad.	Unidad	A DEMANDA		$100.840	**$19.160**	**$120.000**
53	Adquisición y puesta a punto de alarma de gases medicinales para área de tres (3) gases la cual incluya: • Configurable y con protocolo abierto. • Pantalla LCD táctil multicolor de 7 a 10".• Alarma visual y auditiva. • Sistema de navegación. • Botón de reinicio.• La instalación incluye: Transductores de presión, cableado y conexiones.	Unidad	A DEMANDA		$4.201.681	**$798.319**	**$5.000.000**
54	Adquisición , instalación y puesta a punto de alarma digital con pantalla toch screen 7" a 10" comunicación con sensores puerto RS 485, expandible de 1 a 7 señales configuración de idioma y indicación del gas y unidades, ajuste en pantalla de límites de la alarma, ajuste en	Unidad	A DEMANDA		$4.621.849	**$878.151**	**$5.500.000**

ÍTEM	NOMBRE / DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	V/R UNITARIO	IVA (SI APLICA)	V/R TOTAL UNITARIO
	pantalla para calibración de presiones posibilidad de salida a conexión con alarma maestra. La instalación incluye: Transductores de presión, cableado y conexiones.						
55	Adquisición y puesta a punto de alarma maestra para mínimo seis (6) gases medicinales la cual incluya: • Configurable y con protocolo abierto. • Pantalla LCD táctil multicolor de 7 a 10". • 10 a 30 entradas • Alarma visual y auditiva. • Sistema de navegación. • Botón de reinicio. • Transductores de presión, cableado y conexiones.	Unidad	A DEMANDA		$4.621.849	**$878.151**	**$5.500.000**
56	Adquisición y puesta a punto de alarma maestra digital pantalla toch screen 10" entrada de contacto seco, configurable para N/A o para N/C, Etiquetas personalizables, selección de tiempos de silencio, logs de eventos, que almacene mínimo 40 eventos , la señal debe ser confiable a una distancia de 500 m, navegabilidad para ajuste de idiomas y unidades en la pantalla, visualización y ajuste en pantalla para contacto de emergencia. La instalación incluye: Transductores de presión, cableado y conexiones.	Unidad	A DEMANDA		$5.882.353	**$1.117.647**	**$7.000.000**
57	Adquisición de tomas de gases medicinales tipo Chemetron, la cual incluye: • Todos los elementos y/o accesorios para el buen y correcto funcionamiento.• Todos los consumibles que se requieran para la instalación del elemento. • Personal calificado y entrenado para el desarrollo de la actividad.	Unidad	A DEMANDA		$399.160	**$75.840**	**$475.000**
58	Adquisición de tomas de gases medicinales tipo Greggersen, la cual incluye: • Todos los elementos y/o accesorios para el buen y correcto funcionamiento. • Todos los consumibles que se requieran para la instalación del elemento. • Personal calificado y entrenado para el desarrollo de la actividad.	Unidad	A DEMANDA		$310.924	**$59.076**	**$370.000**

ÍTEM	NOMBRE / DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	V/R UNITARIO	IVA (SI APLICA)	V/R TOTAL UNITARIO
59	Adquisición de tomas de gases medicinales tipo Dräger, la cual incluye: • Todos los elementos y/o accesorios para el buen y correcto funcionamiento. • Todos los consumibles que se requieran para la instalación del elemento. • Personal calificado y entrenado para el desarrollo de la actividad.	Unidad	A DEMANDA		$378.151	**$71.849**	**$450.000**
60	Adquisición de tomas de gases medicinales tipo Ohio, la cual incluye: • Todos los elementos y/o accesorios para el buen y correcto funcionamiento. • Todos los consumibles que se requieran para la instalación del elemento. • Personal calificado y entrenado para el desarrollo de la actividad.	Unidad	A DEMANDA		$378.151	**$71.849**	**$450.000**
61	Adquisición de tomas de gases medicinales tipo Amvex, la cual incluye: • Todos los elementos y/o accesorios para el buen y correcto funcionamiento. • Todos los consumibles que se requieran para la instalación del elemento. • Personal calificado y entrenado para el desarrollo de la actividad.	Unidad	A DEMANDA		$378.151	**$71.849**	**$450.000**
62	Adquisición de tomas de gases medicinales tipo Hill Room, la cual incluye: • Todos los elementos y/o accesorios para el buen y correcto funcionamiento.• Todos los consumibles que se requieran para la instalación del elemento. • Personal calificado y entrenado para el desarrollo de la actividad.	Unidad	A DEMANDA		$378.151	**$71.849**	**$450.000**
63	Adquisición de tomas de gases medicinales tipo Gentec, la cual incluye: • Todos los elementos y/o accesorios para el buen y correcto funcionamiento. • Todos los consumibles que se requieran para la instalación del elemento. • Personal calificado y entrenado para el desarrollo de la actividad.	Unidad	A DEMANDA		$378.151	**$71.849**	**$450.000**

ÍTEM	NOMBRE / DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	V/R UNITARIO	IVA (SI APLICA)	V/R TOTAL UNITARIO
64	Adquisición de tomas de gases medicinales tipo Diss, la cual incluye: • Todos los elementos y/o accesorios para el buen y correcto funcionamiento. • Todos los consumibles que se requieran para la instalación del elemento. • Personal calificado y entrenado para el desarrollo de la actividad.	Unidad	A DEMANDA		$378.151	**$71.849**	**$450.000**
65	Adquisición de tomas de gases medicinales tipo Amico, la cual incluye: • Todos los elementos y/o accesorios para el buen y correcto funcionamiento. • Todos los consumibles que se requieran para la instalación del elemento. • Personal calificado y entrenado para el desarrollo de la actividad.	Unidad	A DEMANDA		$378.151	**$71.849**	**$450.000**
66	Adquisición de tomas de gases medicinales tipo Ohmeda , la cual incluye: • Todos los elementos y/o accesorios para el buen y correcto funcionamiento. • Todos los consumibles que se requieran para la instalación del elemento. • Personal calificado y entrenado para el desarrollo de la actividad.	Unidad	A DEMANDA		$378.151	**$71.849**	**$450.000**
67	Adquisición de tomas de gases medicinales tipo DIN / ISO , la cual incluye: • Todos los elementos y/o accesorios para el buen y correcto funcionamiento.• Todos los consumibles que se requieran para la instalación del elemento. • Personal calificado y entrenado para el desarrollo de la actividad.	Unidad	A DEMANDA		$378.151	**$71.849**	**$450.000**
68	Adquisición de tomas de gases medicinales tipo AGA, la cual incluye: • Todos los elementos y/o accesorios para el buen y correcto funcionamiento. • Todos los consumibles que se requieran para la instalación del elemento. • Personal calificado y entrenado para el desarrollo de la actividad.	Unidad	A DEMANDA		$378.151	**$71.849**	**$450.000**

ÍTEM	NOMBRE / DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	V/R UNITARIO	IVA (SI APLICA)	V/R TOTAL UNITARIO
69	Adquisición y puesta en funcionamiento de sensor de presión ajustable a presión de activación requerida. Presión de trabajo positivo 0 a 3000 PSI o negativa 0 a -30 inHg.	Unidad	A DEMANDA		$294.118	**$55.882**	**$350.000**
70	Plan de contingencia el cual incluye: • Manómetros reguladores para los gases de aire y/o oxígeno medicinal. • Mangueras y accesorios para las conexiones de tipo temporal para abastecer a las áreas del gas medicinal específico según necesidad. • Personal entrenado y capacitado para el soporte técnico con sistemas de comunicación (radios de banda media – larga). • Consumibles para el desarrollo de la actividad. • Todos los accesorios y/o elementos que sean necesarios para cubrir el plan de contingencias según requiera.	Unidad	A DEMANDA	1. Disposición de sistemas de comunicación en tiempo real, como radios de banda media o larga. 2. Protocolos de comunicación establecidos, que definan rutas de escalamiento, responsables y tiempos de respuesta para la activación del plan de contingencia. 3. Designación de un punto de contacto único responsable de la coordinación técnica en el sitio del evento. 4. Soporte técnico especializado, disponibilidad de personal técnico capacitado y certificado en intervención de redes de gases medicinales, con experiencia en escenarios de emergencia hospitalaria. 5. Asignación de turnos de disponibilidad (guardias técnicas) en jornadas 24/7 para asegurar presencia técnica en sitio. 6. Acceso inmediato a	$378.151	**$71.849**	**$450.000**

ÍTEM	NOMBRE / DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	V/R UNITARIO	IVA (SI APLICA)	V/R TOTAL UNITARIO
				herramientas, accesorios, necesarios para la evaluación y reparación del sistema.			
71	Prueba de estanqueidad para gases medicinales hasta el cual incluye: • Soporte técnico para plan de contingencia. • Personal especializado.• Todos los elementos y accesorios para la medición con manómetros calibrados y vigentes. Nota: Para esta actividad puede complementarse con el plan de contingencia para corte de gases medicinales.	Unidad	A DEMANDA		$247.899	**$47.101**	**$295.000**
72	Prueba de gases cruzados para gases medicinales la cual incluye: • Soporte técnico para plan de contingencia. • Personal especializado. • Todos los elementos y accesorios para la medición con manómetros calibrados y vigentes. Nota: Para esta actividad puede complementarse con el plan de contingencia para corte de gases medicinales.	Unidad	A DEMANDA		$247.899	**$47.101**	**$295.000**
73	Prueba de integridad mecánica para los elementos, accesorios y demás elementos que sean parte de la red de gases medicinales. • Personal especializado. • Todos los elementos y accesorios para la medición con manómetros calibrados y vigentes. Nota: Para esta actividad puede complementarse con el plan de contingencia para corte de gases medicinales.	Unidad	A DEMANDA		$247.899	**$47.101**	**$295.000**
74	Pintura de redes, estructura, cadenas y otros accesorios en cuarto de gases medicinales con una dimensión aproximada de 1m2	Unidad	A DEMANDA	Los materiales a utilizar deben ser de alto tráfico.	$ 42.017	**$7.983**	**$50.000**
75	Adquisición de sistema de aseguramiento de un (1) cilindro de gases medicinales de capacidad de 6.5 m3, el cual incluye: 1. Estructura metálica de soporte fabricada en acero de alta resistencia, con capacidad para un (1) cilindro. 2. Acabado con pintura de alto tráfico tipo aceite o pintura electrostática horneada, que garantiza mayor	Unidad	A DEMANDA		$126.050	**$23.950**	**$150.000**

ÍTEM	NOMBRE / DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	V/R UNITARIO	IVA (SI APLICA)	V/R TOTAL UNITARIO
	durabilidad, resistencia a la corrosión y fácil limpieza. 3. Sistema de amarre o sujeción ajustable, que asegura el cilindro de manera firme y segura, minimizando el riesgo de vuelco o desplazamiento. 4. Anclajes para fijación a pared o superficie vertical, con materiales incluidos para una instalación segura y conforme a normativas de seguridad hospitalaria.						
76	Adquisición de sistema de aseguramiento de dos (2) cilindros de gases medicinales de capacidad de 6.5 m3, el cual incluye:1. Estructura metálica de soporte fabricada en acero de alta resistencia, con capacidad para un (1) cilindro.2. Acabado con pintura de alto tráfico tipo aceite o pintura electrostática horneada, que garantiza mayor durabilidad, resistencia a la corrosión y fácil limpieza.3. Sistema de amarre o sujeción ajustable, que asegura el cilindro de manera firme y segura, minimizando el riesgo de vuelco o desplazamiento.4. Anclajes para fijación a pared o superficie vertical, con materiales incluidos para una instalación segura y conforme a normativas de seguridad hospitalaria.	Unidad	A DEMANDA		$126.050	**$23.950**	**$150.000**
77	Adquisición de sistema de aseguramiento de tres (3) cilindros de gases medicinales de capacidad de 6.5 m3, el cual incluye: 1. Estructura metálica de soporte fabricada en acero de alta resistencia, con capacidad para un (1) cilindro. 2. Acabado con pintura de alto tráfico tipo aceite o pintura electrostática horneada, que garantiza mayor durabilidad, resistencia a la corrosión y fácil limpieza. 3. Sistema de amarre o sujeción ajustable, que asegura el cilindro de manera firme y segura, minimizando el riesgo de vuelco o desplazamiento. 4. Anclajes para fijación a pared o superficie vertical, con materiales incluidos para una instalación segura y conforme a normativas de seguridad hospitalaria.	Unidad	A DEMANDA		$126.050	**$23.950**	**$150.000**
78	Actualización de planimetrías en digital para las redes de gases medicinales para 100 metros lineales	Unidad	A DEMANDA	1. Levantamiento en sitio de la red existente,	$1.260.504	**$239.496**	**$1.500.000**

ÍTEM	NOMBRE / DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	V/R UNITARIO	IVA (SI APLICA)	V/R TOTAL UNITARIO
	de redes con los elementos y accesorios según corresponda.			identificando el tipo de gas, diámetros, trayectorias, derivaciones y puntos de conexión.2. Registro y codificación de los elementos que componen la red, como son: Tomas murales de gases (oxígeno, aire medicinal, vacío, etc.), tuberías y canalizaciones.3. Válvulas de seccionamiento y válvulas de zona4. Paneles de alarma5. Reguladores, manifolds y bancos de cilindros (si aplica).6. Elaboración o actualización de planos digitales en formato editable (AutoCAD o similar), con simbología estandarizada, codificación por color y nomenclatura técnica de acuerdo con la normatividad vigente.7. Inclusión de esquemas isométricos o de detalle cuando sea necesario para la correcta interpretación del sistema.8. Validación técnica y revisión conjunta con el supervisor del contrato o quien delegue según corresponda. 9. Entrega de planos en formato digital (.dwg y .pdf), con respaldo			

ÍTEM	NOMBRE / DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	V/R UNITARIO	IVA (SI APLICA)	V/R TOTAL UNITARIO
				documental en medios magnéticos (USB o disco duro institucional).			
79	Adquisición de tubería de Cu 1/2" Tipo L	Unidad	A DEMANDA		$ 60.504	**$11.496**	**$72.000**
80	Adquisición de accesorio Cu 1/2"	Unidad	A DEMANDA		$ 10.924	**$2.076**	**$13.000**
81	Adquisición de tubería de Cu 3/4" Tipo L	Unidad	A DEMANDA		$ 94.118	**$17.882**	**$112.000**
82	Adquisición de accesorios Cu 3/4"	Unidad	A DEMANDA		$ 14.286	**$2.714**	**$17.000**
83	Adquisición de tubería de Cu 1" Tipo L	Unidad	A DEMANDA		$128.571	**$24.429**	**$153.000**
84	Adquisición de accesorios Cu 1"	Unidad	A DEMANDA		$ 16.807	**$3.193**	**$20.000**
85	Adquisición de accesorio Cu 1"	Unidad	A DEMANDA		$ 16.807	**$3.193**	**$20.000**
86	Adquisición de válvula 1/2" de 4 tornillos en bronce cromado tipo pesado	Unidad	A DEMANDA		$100.840	**$19.160**	**$120.000**
87	Adquisición de válvula 3/4" de 4 tornillos en bronce cromado tipo pesado	Unidad	A DEMANDA		$126.050	**$23.950**	**$150.000**
88	Adquisición de válvula 1" de 4 tornillos en bronce cromado tipo pesado	Unidad	A DEMANDA		$159.664	**$30.336**	**$190.000**
89	Adquisición de adaptador 1/2" NPT X Diss O2	Unidad	A DEMANDA		$ 42.017	**$7.983**	**$50.000**
90	Adquisición de adaptador 1/2" NPT X Diss Aire	Unidad	A DEMANDA		$ 42.017	**$7.983**	**$50.000**
91	Adquisición de adaptador 3/4" NPT X Diss VAC	Unidad	A DEMANDA		$ 42.017	**$7.983**	**$50.000**
92	Adquisición de mangueras flexibles X 2 mt Uso O2	Unidad	A DEMANDA		$119.328	**$22.672**	**$142.000**
93	Adquisición de mangueras flexibles X 2 mt Uso Air	Unidad	A DEMANDA		$119.328	**$22.672**	**$142.000**
94	Adquisición de mangueras flexibles X 2 mt Uso VAC	Unidad	A DEMANDA		$119.328	**$22.672**	**$142.000**
95	Adquisición y puesta a punto de alarma digital con pantalla toch screen 7" a 10" comunicación con sensores puerto RS 485, expandible de 1 a 7 señales configuración de idioma y indicación del gas y unidades, ajuste en pantalla de límites de la alarma, ajuste en pantalla para calibración de presiones posibilidad de salida a conexión con alarma maestra.La instalación incluye: Transductores de presión, cableado y conexiones.	Unidad	A DEMANDA		$4.621.849	**$878.151**	**$5.500.000**
96	Adquisición de soportes y canalización el cual incluye: 1. Abrazaderas, ganchos, canaletas	Unidad	A DEMANDA		$ 21.008	**$3.992**	**$25.000**

ÍTEM	NOMBRE / DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	V/R UNITARIO	IVA (SI APLICA)	V/R TOTAL UNITARIO
	o bandejas portacables para fijación de tubería. 2. Pasamuros y protección para cruce por muros o losas. 3. Revestimientos si la red es visible o está en exteriores. 4. Sistemas de protección antivibratorio en puntos de sujeción con elementos flexibles.						
97	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo Chemetron de aire, vacío y oxígeno.	Unidad	A DEMANDA		$ 12.500	**$2.375**	**$14.875**
98	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo Greggersen de aire, vacío y oxígeno.	Unidad	A DEMANDA		$ 12.500	**$2.375**	**$14.875**
99	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo Dräger de aire, vacío y oxígeno.	Unidad	A DEMANDA		$ 12.500	**$2.375**	**$14.875**
100	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo Ohio de aire, vacío y oxígeno.	Unidad	A DEMANDA		$ 12.500	**$2.375**	**$14.875**
101	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo Amvex de aire, vacío y oxígeno.	Unidad	A DEMANDA		$ 12.500	**$2.375**	**$14.875**
102	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo Hill Room de aire, vacío y oxígeno	Unidad	A DEMANDA		$ 12.500	**$2.375**	**$14.875**
103	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo Gentec de aire, vacío y oxígeno.	Unidad	A DEMANDA		$ 12.500	**$2.375**	**$14.875**
104	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo Diss de aire, vacío y oxígeno.	Unidad	A DEMANDA		$ 12.500	**$2.375**	**$14.875**
105	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo Amico de aire, vacío y oxígeno.	Unidad	A DEMANDA		$ 12.500	**$2.375**	**$14.875**
106	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo Ohmeda de aire, vacío y oxígeno.	Unidad	A DEMANDA		$ 12.500	**$2.375**	**$14.875**
107	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo DIN / ISO de aire, vacío y oxígeno.	Unidad	A DEMANDA		$ 12.500	**$2.375**	**$14.875**
108	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo AGA de aire, vacío y oxígeno.	Unidad	A DEMANDA		$ 12.500	**$2.375**	**$14.875**
109	Adquisición de señalización e identificación Etiquetas o cintas codificadas por color según gas (norma ISO 32 y NTC 2919) e incluye: 1. Flechas de dirección del flujo. 2. Rótulos en válvulas, paneles y equipos.	Unidad	A DEMANDA		$ 3.500	**$665**	**$4.165**

VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	CINCUENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS VEINTIDÓS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($ 58.222.676)
FORMA DE PAGO:	Noventa (90) Días
PLAZO DE EJECUCIÓN	Tres (3) meses

4. SUPERVISOR DEL CONTRATO

NOMBRE:	MACEDONIO HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ
CARGO:	PROFESIONAL ESPECIALIZADO
CORREO ELECTRÓNICO:	ingenieria@subrednorte.gov.co
NUMERO DE CONTACTO:	3204498574

5. GARANTÍAS DE EXIGIBILIDAD

RIESGO A AMPARAR	PORCENTAJE	VIGENCIA
De pago de salario, prestaciones sociales e indemnizaciones	10% del monto del contrato.	Su vigencia será igual al plazo del contrato mas tres (3) años.
Del cumplimiento del contrato	10% del monto del contrato.	Plazo máximo previsto para la aceptación del contrato o suscripción del contrato y cuatro (4) meses.
Calidad del servicio	10% del monto del contrato.	Plazo máximo previsto para la aceptación del contrato o suscripción del contrato y cuatro (4) meses.
De la provisión de repuestos, accesorios y correcto funcionamiento de equipos	5% del valor estimado de los repuestos o del valor del contrato	Plazo será durante la ejecución del contrato o un año (1) desde la entrega de los repuestos.

Nota: Las prórrogas, adiciones o modificaciones que se surtan en la ejecución del contrato, deberán ampliar las coberturas en tiempo y en valor de la póliza correspondiente dentro del término establecido.

6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Generales:

a) Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de conformidad a la oferta y condiciones exigidas en los estudios previos.

b) Actuar de buena fe y abstenerse de realizar cualquier cambio en las condiciones iniciales del contrato sin previo visto bueno del supervisor del mismo o del ordenador del gasto.

c) Garantizar que todos los recursos adquiridos en virtud de la correcta ejecución contractual tengan un origen acorde a la normatividad vigente y la legalidad.

d) Mantener durante la ejecución, prórrogas y/adiciones del contrato, las mismas condiciones exigidas en los estudios previos y ofrecidas en la oferta, en términos de calidad, precio, características especiales y disponibilidad.

e) Suscribir el contrato, el acta de inicio de ejecución y garantía dentro de los tiempos solicitados.

f) Presentar ante el supervisor del contrato para la generación de la certificación de cumplimiento, la factura, informes, ingreso al almacén y certificación de pago de aportes parafiscales o documento equivalente suscrito por el representante legal, revisor fiscal o quien haga sus veces, dentro de los plazos establecidos.

g) Presentar ante la dirección financiera (central de cuentas por pagar) de la Subred Integrada de UNIDAD de Salud Norte E.S.E, la certificación de cumplimiento, la factura y soportes respectivos para su correspondiente radicación.

h) Notificar a la Subred Integrada de UNIDAD de Salud Norte E.S.E. de cualquier inconveniente que impida la debida ejecución del contrato ya sea que provenga de causas externas o de su propia organización, con el fin de tomar los correctivos del caso para garantizar la óptima prestación del servicio.

i) Dar cumplimiento a los protocolos, procesos y procedimientos institucionales, sistema obligatorio de garantía de la calidad institucional durante el desarrollo de las responsabilidades asignadas, en el marco de operación de los componentes del sistema único de habilitación, auditoria para el mejoramiento de la calidad, sistema único de acreditación y sistema de información.

j) Ejecutar las acciones preventivas y/o correctivas, y/o plan de mejoramiento a que haya lugar de acuerdo a las evaluaciones y recomendaciones emitidas por los órganos externos, supervisor del contrato y/o directrices internas.

k) Conocer, divulgar y aplicar la política ambiental establecida por la Subred Integrada de UNIDAD de Salud Norte E.S.E.

l) Subir a la plataforma del SECOP II las facturas correspondientes, para su respectiva aprobación o rechazo por parte del supervisor del contrato.

m) Cumplir con el Decreto N° 317 de 2021 de la secretaria general de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, alineándose a los objetivos del Plan Institucional de Gestión Ambiental - PIGA de la Subred Integrada de UNIDAD de Salud Norte E.S.E, para minimizar los impactos negativos al ambiente, respecto a la adquisición y consumo de plástico de un solo uso.

7. OBLIGACIONES ESPECIFICAS

a) Al oferente que se le adjudique el contrato, antes de dar inicio del mismo, deberá entregar de forma física y/o virtual el protocolos que se relacionan a continuación:

- Protocolo de mantenimiento preventivo para alarmas.
- Protocolo de mantenimiento de cajas de corte
- Protocolo de mantenimiento de manifould.
- Protocolo de mantenimiento de tomas o puntos de salida
- Protocolo de pruebas de estanqueidad.
- Protocolo de pruebas de hermeticidad.
- Protocolo de pruebas de gases cruzados.
- Protocolo de pruebas de integridad mecánica.

b) Certificado de equipo patrón para pruebas de presión, el cual debe estar vigente y emitido por un ente avalado por la onac.

c) El contratista antes de dar inicio a las actividades objeto del contrato deberá entregar una certificación de no subcontratación con terceros para la ejecución del mantenimiento, mediante carta firmada por el representante legal.

d) El contratista deberá un listado del personal que ejecutará el mantenimiento el cual debe contener:
- Nombre completo.
- Número de identificación.
- Cargo.
- Datos completos de la persona encargada y responsable de las actividades a ejecutar.

e) El contratista debe garantizar que el personal que desarrollará el mantenimiento cuente con la identificación correspondiente (carnet) y este debe portarlo siempre en un lugar visible.

f) El contratista para el desarrollo de la actividad debe contar con todos los recursos humanos, físicos y demás que sean necesarios para la realización del mismo, mitigando el riesgo de generar o desencadenar una falla, previa organización de la logística que se realice con el supervisor del contrato.

g) El contratista para el desarrollo del objeto contratado debe contar con la capacidad de trabajar en forma simultánea en mínimo 2 frentes de trabajo que pueden estar localizados en un mismo edificio o diferente edificio, con el fin de dar soporte técnico y ejecución prioritaria del mantenimiento, sin generar costo adicional para la subred norte.

h) El contratista debe garantizar las condiciones técnicas de infraestructura, herramientas y equipamiento, para el mantenimiento de las redes de gases medicinales objeto del contrato, a fin de contar con un diagnóstico verás y oportuno.

i) El contratista debe garantizar el transporte de insumos, materiales y personal técnico para el desarrollo del mantenimiento.

j) El contratista debe garantizar al personal que ejecutará el mantenimiento, todos los elementos de protección personal de acuerdo a la clase y tipo de riesgo que se exponga para el desarrollo del objeto contractual."

k) El contratista prestará el servicio de mantenimiento correctivo en el momento que se requiera y/o según prioridad dada por la entidad, supeditado a los menores tiempos para la puesta a punto del equipo en su conjunto.

l) Cuando sea requerido y según sea el caso el contratista debe brindar soporte técnico en un tiempo no mayor a 3 horas.

m) Los repuestos utilizados por el contratista deben ser nuevos y originales; excepcionalmente y previa autorización del supervisor del contrato, se podrán usar repuestos homologados que cumplan con las especificaciones técnicas del repuesto que se requiera y sobre el cual el contratista otorgue garantía, no se aceptan repuestos de segunda o re-manufacturados.

n) Garantizar que el valor de los repuestos suministrados no excederá en ningún caso los consignados en las listas de los representantes de marca autorizados. Dicha condición será verificada por el supervisor del contrato, según corresponda.

o) El contratista debe informar con la debida anticipación al supervisor del contrato, el cambio de repuestos o trabajos que sean requeridos adicionalmente y no estén contemplados en el contrato o invitación a cotizar."

p) El contratista debe reemplazar los elementos o repuestos que resulten defectuosos dentro de la garantía ofrecida por el contratista.

q) El contratista debe efectuar las pruebas y ajustes necesarios, de manera que el mantenimiento entregado cumpla con las condiciones de correcto funcionamiento.

r) Realizar acompañamiento en actividades donde estén involucradas la operación del sistema, previo acuerdo entre las partes.

s) Una vez sea desarrollado el mantenimiento por parte del contratista este debe hacer entrega al supervisor del contrato o a quien este designe, del reporte de servicio con el detallado de la actividad realizada el cual contenga (nombre claro y firma) y con el recibido a satisfacción de quien recibe (nombre claro, firma). Este reporte debe ser diligenciado en forma clara y concreta con la descripción de la actividad y el desglose de la cantidad de las piezas y/o partes que fueron reparadas y/o suministradas para el buen funcionamiento de la máquina, elemento y/o sistema.

t) El contratista una vez finalizado el mantenimiento de los equipos realizará capacitación al personal de la subred norte, según previa programación con el supervisor del contrato.

u) El contratista deberá contar con un registro de acopiador primario, registro de movilizador, certificado de tratamiento y disposición final de aceite usado conforme a lo establecido en la resolución 1188 de 2003 o cualquier norma que aplique y presentarlos luego de cada mantenimiento ejecutado junto con el certificado de la actividad realizada."

Cargo funcionario / Contratista	Nombre	Firma
Aprobado por: Director Contratación	Ana Tatiana Quintana Torres	
Revisado por: Líder de Bienes y Servicios	Cindy Elizabeth Neira Rojas	
Proyecto: Contratista de Bienes y Servicios	Cesar Felipe Matallana Zapata	