DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL BYS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANTIDAD	CONSUMO PROMEDIO MENSUAL	UNIDAD DE MEDIDA	OBSERVACIONES
1	Mantenimiento Caja de Corte Doble	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	1	No aplica	Unidad	
2	Mantenimiento Caja de Corte Triple		1	No aplica	Unidad	
3	Mantenimiento Caja de Corte Diss		1	No aplica	Unidad	
4	Mantenimiento Caja de Corte Chemetron		1	No aplica	Unidad	
5	Mantenimiento Caja de Corte Cuádruple		1	No aplica	Unidad	
6	Mantenimiento Caja de Corte Simple		1	No aplica	Unidad	
7	Mantenimiento Caja de Corte Sencilla Oxígeno		1	No aplica	Unidad	
8	Mantenimiento Central Automática, la incluye sistema de regulación, manómetros y demás elementos que compone el conjunto. Aire Medicinal	1. Inspección de manómetros y reguladores: Verificar la 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.	1	No aplica	Unidad	
9	Mantenimiento Central Automática, la incluye sistema de regulación, manómetros y demás elementos que compone el conjunto. Oxígeno Medicinal		1	No aplica	Unidad	
10	Mantenimiento Central Automática, la incluye sistema de regulación, manómetros y demás elementos que compone el conjunto. Vacío Medicinal		1	No aplica	Unidad	
11	Mantenimiento alarma maestra de 1-10 señales	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)	1	No aplica	Unidad	
12	Mantenimiento alarma maestra de 1-5 señales	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)	1	No aplica	Unidad	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANTIDAD	CONSUMO PROMEDIO MENSUAL	UNIDAD DE MEDIDA	OBSERVACIONES
13	Mantenimiento toma o punto de salida Chemetron	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. 5. Reemplazo de componentes desgastados como son: juntas, sellos, empaques, válvulas, entre otros elementos propios de cada tipo de toma o punto de salida.	1	No aplica	Unidad	
14	Mantenimiento toma o punto de salida Greggersen		1	No aplica	Unidad	
15	Mantenimiento toma o punto de salida Dräger		1	No aplica	Unidad	
16	Mantenimiento toma o punto de salida OHIO		1	No aplica	Unidad	
17	Mantenimiento toma o punto de salida Amvex		1	No aplica	Unidad	
18	Mantenimiento toma o punto de salida Hill Room		1	No aplica	Unidad	
19	Mantenimiento toma o punto de salida Gentec		1	No aplica	Unidad	
20	Mantenimiento toma o punto de salida Diss		1	No aplica	Unidad	
21	Mantenimiento toma o punto de salida Amico		1	No aplica	Unidad	
22	Mantenimiento de manifold oxígeno medicinal. Incluye todos los elementos, accesorios que componen el manifold 2x10.	•Soportes para cilindros y anclajes de seguridad •Estructuras metálicas ancladas a muro y piso. • Cadenas o correas de sujeción para evitar volcamient 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 segú requerimiento del sistema.	1	No aplica	Unidad	
23	Mantenimiento de manifold aire medicinal. Incluye todos los elementos, accesorios que componen el manifold 2x10.		1	No aplica	Unidad	
24	Mantenimiento de manifold oxígeno medicinal. Incluye todos los elementos, accesorios que componen el manifold 2x6.		1	No aplica	Unidad	
25	Mantenimiento de manifold aire medicinal. Incluye todos los elementos, accesorios que componen el manifold 2x6.		1	No aplica	Unidad	
26	Mantenimiento de manifold oxígeno medicinal. Incluye todos los elementos, accesorios que componen el manifold 2x4.		1	No aplica	Unidad	
27	Mantenimiento de manifold aire medicinal. Incluye todos los elementos, accesorios que componen el manifold 2x4.		1	No aplica	Unidad	
28	Mantenimiento de manifold oxígeno medicinal. Incluye todos los elementos, accesorios que componen el manifold 2x5.		1	No aplica	Unidad	
29	Mantenimiento de manifold aire medicinal. Incluye todos los elementos, accesorios que componen el manifold 2x5.		1	No aplica	Unidad	
30	Mantenimiento alarma de área de 1-5 señales	Incluye: 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	1	No aplica	Unidad	
31	Mantenimiento Unidad de Regulación Doble de Oxígeno	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.	1	No aplica	Unidad	
32	Mantenimiento Unidad de Regulación Doble de Aire Medicinal		1	No aplica	Unidad	
33	Mantenimiento Unidad de regulación Sencilla para termo criogénico		1	No aplica	Unidad	
34	Mantenimiento Unidad de Regulación Tipo I de Aire Medicinal		1	No aplica	Unidad	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANTIDAD	CONSUMO PROMEDIO MENSUAL	UNIDAD DE MEDIDA	OBSERVACIONES
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.	Esta actividad es por punto de fuga y/o sección de donde se presente la fuga con un máximo de 20 metros lineales.	1	No aplica	Unidad	
36	Mantenimiento alarma de área Triple	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)	1	No aplica	Unidad	
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).		Global	No aplica	Unidad	
38	Mantenimiento unidades de regulación de presión y caudal. Tipo I de Aire Medicinal	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.	1	No aplica	Unidad	
39	Mantenimiento unidades de regulación de presión y caudal. Doble de Oxígeno		1	No aplica	Unidad	
40	Mantenimiento unidades de regulación Tipo I		1	No aplica	Unidad	
41	Mantenimiento unidades de regulación Tipo II o dobles		1	No aplica	Unidad	
42	Mantenimiento red Adquisición de oxígeno medicinal por termo criogénico 2X1 Oxígeno (Termo - Líquido)		1	No aplica	Unidad	
43	**Bolsa de repuestos**		No aplica	No aplica	No aplica	
44	Adquisición de regulador de presión para de alta a baja para oxígeno medicinal, para conexión a cilindro de 6.5 m3.	Incluye: Incluyen manómetros de alta y baja presión.	1	No aplica	Unidad	
45	Adquisición de regulador de presión para de alta a baja para aire medicinal, para conexión a cilindro de 6.5 m3.	Incluye: Incluyen manómetros de alta y baja presión.	1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANTIDAD	CONSUMO PROMEDIO MENSUAL	UNIDAD DE MEDIDA	OBSERVACIONES
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.		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	
50	Adquisición de regulador de alto flujo oxígeno		1	No aplica	Unidad	
51	Adquisición de regulador de alto flujo aire		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	
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 pantalla para calibración de presiones posibilidad de salida a conexión con alarma maestra. La instalación incluye: Transductores de presión, cableado y conexiones.		1	No aplica	Unidad	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANTIDAD	CONSUMO PROMEDIO MENSUAL	UNIDAD DE MEDIDA	OBSERVACIONES
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.		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANTIDAD	CONSUMO PROMEDIO MENSUAL	UNIDAD DE MEDIDA	OBSERVACIONES
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.		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	
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.	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 herramientas, accesorios, necesarios para la evaluación y reparación del sistema.	1	No aplica	Unidad	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANTIDAD	CONSUMO PROMEDIO MENSUAL	UNIDAD DE MEDIDA	OBSERVACIONES
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.		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	
74	Pintura de redes, estructura, cadenas y otros accesorios en cuarto de gases medicinales con una dimensión aproximada de 1m2	Los materiales a utilizar deben ser de alto tráfico.	1	No aplica	Unidad	
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 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.		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANTIDAD	CONSUMO PROMEDIO MENSUAL	UNIDAD DE MEDIDA	OBSERVACIONES
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.		1	No aplica	Unidad	
78	Actualización de planimetrías en digital para las redes de gases medicinales para 100 metros lineales de redes con los elementos y accesorios según corresponda.	1. Levantamiento en sitio de la red existente, identificando el tipo de gas, diámetros, trayectorias, derivaciones y puntos de conexión. 2. Registro y codificación de los elementos qu componen la red, como son: Tomas murales de gases (oxígeno, aire medicinal, vacío, etc.), tuberías y canalizaciones. 3.Válvulas de seccionamiento y válvulas de zona 4.Paneles de alarma 5. Reguladores, manifolds y bancos de cilindros (si aplica). 6. Elaboración o actualización de planos digitales e 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 detall cuando sea necesario para la correcta interpretación del sistema. 8. Validación técnica y revisión conjunta con el supervis del contrato o quien delegue según corresponda. 9. Entrega de planos en formato digital (.dwg y .pdf), con respaldo documental en medios magnéticos (USB o disco duro institucional).	1	No aplica	Unidad	
79	Adquisición de tubería de Cu 1/2" Tipo L		1	No aplica	Unidad	
80	Adquisición de accesorio Cu 1/2"		1	No aplica	Unidad	
81	Adquisición de tubería de Cu 3/4" Tipo L		1	No aplica	Unidad	
82	Adquisición de accesorios Cu 3/4"		1	No aplica	Unidad	
83	Adquisición de tubería de Cu 1" Tipo L		1	No aplica	Unidad	
84	Adquisición de accesorios Cu 1"		1	No aplica	Unidad	
85	Adquisición de accesorio Cu 1"		1	No aplica	Unidad	
86	Adquisición de válvula 1/2" de 4 tornillos en bronce cromado tipo pesado		1	No aplica	Unidad	
87	Adquisición de válvula 3/4" de 4 tornillos en bronce cromado tipo pesado		1	No aplica	Unidad	
88	Adquisición de válvula 1" de 4 tornillos en bronce cromado tipo pesado		1	No aplica	Unidad	
89	Adquisición de adaptador 1/2" NPT X Diss O2		1	No aplica	Unidad	
90	Adquisición de adaptador 1/2" NPT X Diss Aire		1	No aplica	Unidad	
91	Adquisición de adaptador 3/4" NPT X Diss VAC		1	No aplica	Unidad	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANTIDAD	CONSUMO PROMEDIO MENSUAL	UNIDAD DE MEDIDA	OBSERVACIONES
92	Adquisición de mangueras flexibles X 2 mt Uso O2		1	No aplica	Unidad	
93	Adquisición de mangueras flexibles X 2 mt Uso Air		1	No aplica	Unidad	
94	Adquisición de mangueras flexibles X 2 mt Uso VAC		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	
96	Adquisición de soportes y canalización el cual incluye: 1. Abrazaderas, ganchos, canaletas 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.		1	No aplica	Unidad	
97	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo Chemetron de aire, vacío y oxígeno.		1	No aplica	Unidad	
98	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo Greggersen de aire, vacío y oxígeno.		1	No aplica	Unidad	
99	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo Dräger de aire, vacío y oxígeno.		1	No aplica	Unidad	
100	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo Ohio de aire, vacío y oxígeno.		1	No aplica	Unidad	
101	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo Amvex de aire, vacío y oxígeno.		1	No aplica	Unidad	
102	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo Hill Room de aire, vacío y oxígeno.		1	No aplica	Unidad	
103	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo Gentec de aire, vacío y oxígeno.		1	No aplica	Unidad	
104	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo Diss de aire, vacío y oxígeno.		1	No aplica	Unidad	
105	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo Amico de aire, vacío y oxígeno.		1	No aplica	Unidad	
106	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo Ohmeda de aire, vacío y oxígeno.		1	No aplica	Unidad	
107	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo DIN / ISO de aire, vacío y oxígeno.		1	No aplica	Unidad	
108	Adquisición de kit de empaques para toma de gas medicinal tipo AGA de aire, vacío y oxígeno.		1	No aplica	Unidad	
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.		1	No aplica	Unidad	