

ITEM 23 - GASES MEDICINALES

Ver planos HRF.IGM01 a HRF.IGM05

PROVISIÓN E INSTALACIÓN.
GENERALIDADES.

Comprende la ejecución de las instalaciones de gases médicos para la presente obra. Se proveerán nuevas instalaciones centralizadas para Oxígeno, Aire comprimido y Vacío. El Contratista suministrará materiales, máquinas y equipos, mano de obra y conducción técnica y todo lo necesario para el cumplimiento de las cláusulas del presente pliego técnico.

Se deberá cotizar la provisión de materiales, mano de obra, conducción técnica y todo lo necesario para efectuar la instalación de todos los poliductos de acuerdo a las presentes Especificaciones Técnicas y planos adjuntos. Todos los trabajos que cubren la presente licitación se ejecutarán en un todo de acuerdo con la NORMA INTERNACIONAL CEI IEC 60601-1 de Requisitos Generales para la Seguridad en Equipamiento Electro médico y con la Reglamentación para Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina y su anexo, Sección 710, Locales Para Uso Médico. El Oferente deberá tomar las previsiones necesarias a los fines de un cabal conocimiento de las obras a ejecutar, del estado en que pueda encontrar las instalaciones donde se interviene. Se considera que en su visita al lugar de la obra, el Oferente ha podido conocer las condiciones del espacio e instalaciones a intervenir y que por lo tanto su Oferta incluye todas las intervenciones necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencione en la documentación de la presente licitación.-

La documentación gráfica que consta en el presente pliego, ES INFORMACIÓN INDICATIVA. La Empresa Contratista, deberá realizar su propio relevamiento y evaluación técnica a los fines de ejecutar su proyecto y presupuesto, de acuerdo al sistema de contratación propuesto por en el Pliego Complementario de Bases y Condiciones. Se deja constancia que los planos y documentación contenida en el presente pliego indican en forma esquemática la posición de los elementos componentes de la instalación. La ubicación final de los mismos puede sufrir variaciones y será definitivamente establecido en los planos del legajo ejecutivo que deberán ser presentados por la contratista. El Contratista suministrará además de todos los permisos y planos aprobados por la/s Reparticiones/ Públicas necesarias, para la habilitación de las instalaciones cumpliendo con las leyes, ordenanzas y reglamentos aplicables en el orden nacional, provincial y municipal, del mismo modo suministrará planos e instrucciones de uso y de mantenimiento de los equipos o elementos especiales que los requieran.

PARA LA PRESENTE OBRA SE DEBERÁ TENER EN CUENTA:

Provisión y montaje de red de oxígeno, aire y vacío en caño de cobre electrolítico desde troncal principal – nueva sala máquinas hasta puestos de consumo que constan en planos. Los diámetros de las cañerías son los descriptos en el plano adjunto, los mismos son dimensiones mínimas, los diámetros finales se determinarán según el cálculo presentado como proyecto ejecutivo.

Provisión y montaje de poliductos de tres canales contruidos en aluminio pintado.

REGLAMENTACIONES:

Todos los aspectos de los trabajos deberán estar estrictamente de acuerdo con los requisitos impuestos por las normas, códigos, ordenanzas, leyes y reglamentaciones vigentes de tipo técnico-administrativo, tanto nacional como provincial, de aplicación al caso si los hubiere. Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a lo previsto en el proyecto y a lo establecido en estas especificaciones, y a las prescripciones generales de Normas IRAM, ASME, ANSI y DIN vigentes a fecha de la ejecución. Los trabajos deberán ser realizados a satisfacción de la Inspección de Obra. Durante el desarrollo de los mismos el Contratista deberá adoptar, a su exclusivo costo, las previsiones necesarias para evitar daños a instalaciones y/o bienes de propiedad pública ó privada. Con este fin, antes de iniciar los trabajos, solicitará ante quienes corresponda, todos los informes y autorizaciones necesarias, procediendo de acuerdo con las exigencias que se establezcan.

TRÁMITE, PERMISO Y HABILITACIONES:

El Contratista tendrá a su cargo todos los trámites ante los organismos Nacionales, provinciales y/o Municipales que pudieran tener jurisdicción de acuerdo a la legislación vigente, para obtener la aprobación de los planos de permiso y conforme a obra y solicitar las inspecciones reglamentarias en estas instalaciones, de acuerdo a la legislación vigente. El pago de derechos, tasas o contribuciones que pudieren corresponder por estos trámites serán por cuenta y cargo del Contratista.

DOCUMENTACION TECNICA CON OFERTA:

El Contratista suministrará junto con la Oferta folletos, catálogos, y descripción técnica completa de generadores de aire comprimido (compresores, sistema de secado y filtros), Ídem sistema generador de vacío, baterías semiautomáticas de oxígeno, reguladores de presión de línea, paneles, columnas de techo, alarmas, caudalímetros, reguladores de presión y válvulas de vacío. Los documentos serán considerados como base pudiendo ser rechazados por la Inspección de Obra si no cumple con las condiciones contractuales. Deberá presentar un muestrario de los equipos a satisfacción de la Inspección, en caso de no ser posible se podrá fijar inspección en fábrica u otra obra realizada en el año en curso.

PROYECTO DE OBRA:

El Contratista deberá proceder, antes de iniciar los trabajos de instalación, a la preparación de la documentación del proyecto de obra. Para ello deberá verificar: cálculos de caudal, secciones de cañería, potencia y caudal de máquinas, distribución, cantidad y ubicación correcta de los distintos componentes del sistema. Dicha documentación será presentada ante la Inspección de Obra con la antelación necesaria como para evitar alteraciones en la programación general de la obra.-Una vez aprobado el proyecto de obra el mismo pasará a ser el proyecto definitivo.-

PLANO ADJUNTO A PLIEGO:

Instalación para Gases Medicinales (Plano de Planta, escala 1:100, con recorrido de cañerías, ubicaciones de paneles y demás componentes de la instalación, Plano de Poliductos y Esquemas de Sistemas Centrales).

CÁLCULOS y PLANOS:

El Contratista confeccionará los planos del proyecto ejecutivo, tanto de modificación, como de conforme a Obra, que sean necesarios para obtener la aprobación final de la provisión e instalación objeto de la presente, por parte de la Inspección y los entes u organismos que tengan jurisdicción sobre las Obras. La Inspección de Obra estará facultada para la revisión de los documentos técnicos, en lo que respecta a sus conceptos generales y otros detalles para verificar que estén de acuerdo con las especificaciones del proyecto aprobado. El Contratista será responsable por la precisión de sus cálculos, medidas, correcta provisión o instalación de elementos y materiales para que se ajusten a las presentes especificaciones técnicas.

DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA:

El Contratista deberá presentar para su visado por la Inspección de Obra los originales y copias de los planos conforme a obra. Una vez conformados por la Inspección, serán devueltos al Contratista para su presentación y aprobación por la repartición de competencia. El Contratista una vez obtenido el Certificado final de las instalaciones, deberá entregar a la Inspección de Obra este certificado con el original conformado y copias del mismo.

ESPECIFICACIONES DE MARCAS

Para las especificaciones nos remitimos al punto **31.1.6.** del Pliego De Especificaciones Técnicas Generales:

“31.1.6. Especificaciones de marcas”: Si las Especificaciones estipulan una marca o similar, equivalente o cualquier palabra que exprese lo mismo, el Contratista basará su cotización en la marca o tipo que figura en las Especificaciones. Si prefiere ofrecer cualquier artículo o material que crea equivalente, deberá expresarlo con claridad en su propuesta, dando el precio a añadir o quitar a su propuesta, según las Especificaciones. Si esta aclaración no figura en el presupuesto presentado por “La Contratista”, la Inspección de Obra podrá elegir la marca o tipo que desee sin incurrir en un cambio de precio. -La selección final queda a opción de la Inspección de Obra. - Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar, en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo o mano de obra, serán obligatorias para el Contratista. -

PLAN DE TRABAJO:

El Contratista deberá ajustar su cometido al Plan de Trabajos General aprobado para la ejecución de todas las obras en lo concerniente al rubro relativo a éstas instalaciones. Sin perjuicio de lo anterior y para asegurar una adecuada coordinación con aquella, el Contratista tendrá obligación de presentar para aprobación de la Inspección de Obra, con no menos de 20 días de anticipación a la iniciación prevista de los trabajos comprendidos en éste Capítulo, un "diagrama discriminado de su rubros" de las obras respectivas, desarrollado de manera compatible con el Plan de Trabajos General. La posibilidad y método de eventuales reajustes a dicho diagrama será determinada por la Inspección de Obra, cuando éste lo estime necesario o a propuesta del Contratista, a condición de que se cumpla con la correcta terminación de todas las obras en el plazo estipulado. En ningún caso el Contratista tendrá derecho alguno a solicitar reclamos económicos por tiempos improductivos o lucro cesante. Las instalaciones se ajustarán al trazado general indicado en los planos de cotización con ajuste a estas especificaciones y conforme a lo establecido en las reglamentaciones correspondientes. En el ningún caso se reconocerán adicionales de obra por problemas de trazado o interferencias de algún tipo.

REPLANTEO:

En el momento señalado en el Plan de Tareas aprobado, el Contratista procederá a la realización del replanteo en la Obra. No podrá iniciar ninguna parte de la instalación si no ha obtenido la aprobación por parte de la Inspección, del replanteo correspondiente (se deberá tener en cuenta, la coordinación con las demás instalaciones). El Contratista conservará en Obra toda documentación, para facilitar el debido control de las tareas.

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS:

a) INSTALACIÓN DE LAS REDES DE CAÑERÍAS DE DISTRIBUCIÓN PARA AIRE COMPRIMIDO, OXÍGENO Y ASPIRACIÓN

Las cañerías alimentarán las bocas terminales instaladas en paneles según indicación de planos y cláusulas del presente pliego técnico.

b) PROVISIÓN Y MONTAJE DEL SISTEMA GENERADOR DE AIRE COMPRIMIDO, con sus correspondientes secadores frigoríficos, pos enfriadores y baterías de filtros. Puesta en marcha con prueba de funcionamiento de equipos e instalación. Ubicación según plano y cláusulas del presente pliego técnico.

c) PROVISIÓN Y MONTAJE DEL SISTEMA GENERADOR DE VACÍO. Ubicación según plano y cláusulas del presente pliego técnico.

d) PROVISIÓN Y MONTAJE DE PANELES, POLIDUCTOS Y COLUMNAS DE TECHO. Ubicación y cantidad según plano y cláusulas del presente pliego técnico.

e) PROVISIÓN Y MONTAJE DE PANELES DE ALARMAS PARA OXÍGENO, ASPIRACIÓN Y AIRE COMPRIMIDO.

- f) **PRUEBAS Y CONTROLES.** Se establecerán las pruebas y controles que se estipulan en la NORMA IRAM-ISO 7396-

1 – “Sistemas de Redes de Gases Medicinales”, vigente al momento de la ejecución.

23.1 CAÑERÍAS – ACCESORIOS - VALVULAS

GENERALIDADES

La Contratista deberá proveer todos los equipos descriptos en este Rubro – Gases Medicinales, y toda la Mano de Obra necesaria para la instalación de las cañerías de distribución de los gases hospitalarios y su puesta en marcha. Toda la cañería del sistema de gases medicinales será de cobre electrolítico de 99,9 % de pureza, sin costura y pulido interior. Las tiras de caño de cobre serán lavadas interiormente con productos en base acuosa y luego secadas haciendo pasar nitrógeno a presión, luego serán selladas con regatón de plástico hasta su disposición en la obra al momento de utilizar. Serán probadas a 15 kg/cm² de presión en fábrica durante 1 hora comprobando la integridad mecánica. Los accesorios para soldar serán conformados en cobre, de la misma calidad que las cañerías y se unirán mediante soldadura de plata, sin componente de cadmio (braseado). Las cañerías circularán en espacio específico tomadas mediante grampas olmar, riel y varillas roscadas a la losa mediante brocas de la medida adecuada. Los mismos se colocarán cada 1,5 y 2 mts dependiendo de la sección del caño. Circularán a una distancia no menor de 50 mm de cañerías eléctricas y en cada soporte de cañerías se forrará con un aislante plástico de modo de no provocar ningún par bi-metálico debilitando así el material. Los pases de losas de las cañerías se harán en lo posible por espacios técnicos destinados a tal fin. Los cruces de muros o tabiques se harán a través de camisas de PVC con puntas selladas. En los tramos de cañerías exteriores, las mismas circularán por espacios exclusivos. En el caso de la cañería troncal de oxígeno que deba enterrarse, se hará a través de un albañal con drenaje para evitar la acumulación de agua. Las válvulas de sectorización se colocarán en lugar accesible, identificadas y serán de 3 cuerpos, ¼ de vuelta, de bronce, para soldar a tope, eje de acero inoxidable y asiento de teflón. En la posición abierta, la válvula permitirá el paso total del fluido sin restricciones de sección.

Se marcarán las cañerías de acuerdo a normas ISO 5359, cada 10 mts como máximo y fundamentalmente en las derivaciones, montantes, pases de muros y cercanías de las terminales mediante adhesivo vinílico. Se indicará el sentido de circulación del gas.

COLORES:

OXIGENO – BLANCO

AIRE COMPRIMIDO – AMARILLO

ASPIRACION – ROJO

Antes de colocar las llaves de sectorización se someterá a la cañería a un barrido a presión con nitrógeno, para expulsar restos de partículas inherentes a la instalación y eliminar restos de humedad.

Una vez terminada la instalación de la red de gases medicinales serán sometidas a las siguientes inspecciones.

ENSAYOS:

Inspección de marcado y soporte de la cañería.

Comprobaciones del cumplimiento de las especificaciones del diseño.

Ensayo de fuga e integridad mecánica de la cañería.

Ensayo de fugas y cierre de las válvulas de corte de zona y comprobación de la sectorización correcta e identificación correcta.

Ensayo de conexiones cruzadas, a fin de controlar la confusión de tendidos.

Ensayo de obstrucción y flujo correcto.

Se someterá a la instalación de la cañería a 1,5 veces la presión de trabajo durante 4 horas, no debiendo acusar bajante, salvo la producida por efecto de la temperatura.

En los tramos donde la cañería deba embutirse, se hará mediante caño camisa de la medida adecuada para evitar efectos de dilatación de los caños.

23.2 CENTRAL DE AIRE COMPRIMIDO

La Contratista deberá proveer todos los equipos descriptos en este Rubro – Gases Medicinales, y toda la Mano de Obra necesaria para la instalación de la Planta de Aire Comprimido y su puesta en marcha.

PLATAFORMA COMPRESORA

Será Marca TAUSEM modelo CPSP-310-AV1 – 100% Oil Free – uso hospitalario – de 20 HP, de idéntica característica a las existentes. Cantidad: 1 (UNO) y será conectará a las instalaciones existentes.

23.3 CENTRAL DE VACIO - ASPIRACION

La Contratista deberá proveer todos los equipos descriptos en este Rubro – Gases Medicinales, y toda la Mano de Obra necesaria para la instalación de la Planta de Vacío y su puesta en marcha.

PLATAFORMA GENERADORA DE VACÍO

Será Marca TAUSEM modelo BVSP-307 – 100% Oil Free – uso hospitalario – de 7,5 HP, de idéntica característica a las existentes. Cantidad: 1 (UNO) y será conectará a las instalaciones existentes.

23.4 POLIDUCTOS ACCESORIOS Y PRUEBAS

TIPO P1

Construido en perfil de aluminio extruido, espesor mínimo 2mm, de un canal. Panel frontal abatible, con cierre a presión Acceso directo al canal que lo conforma. Acabado superficial en pintura texturada en polvo poliéster-epoxi. Laterales en aluminio, espesor 3mm, con acabado superficial anodizado.

*Módulo de un tomacorrientes (norma IRAM) de 220V / 10 A con puesta a tierra, según normas IRAM

*Módulo de un tomacorrientes (norma DIN), se instalarán tomacorrientes tipo SCHUKO de 220V / 16 A con puesta a tierra lateral, según normas DIN.

*Un riel de servicio, de aluminio superior, acabado superficial anodizado mate, de manera de tener mayor rigidez mecánica.

*Acometidas para gases médicos.

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para oxígeno. CANTIDAD 1

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aspiración. CANTIDAD 1

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aire comprimido. CANTIDAD 1

NOTA: El acople será de uso medicinal normas DISS.

APARATOS Y ACCESORIOS (por poliducto)

MEDIDORES DE FLUJO DE 0 A 15 LTS/MIN PARA OXIGENO / AIRE COMPRIMIDO

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

CANTIDAD PARA AIRE COMPRIMIDO: 1

Se proveerán medidores de flujo a bolilla de acero con escala graduada de 0 a 15 l/min y regulación y cierre a través de llave micrométrica acoplados a un regulador pre ajustado a 3,5 kg/cm².

Dichos instrumentos serán construidos empleando bronce cromado para el cuerpo y policarbonato cristal inyectado de alta resistencia para la carcasa protectora de la escala y el cuerpo central donde circula la bolilla.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople roscado normas DISS, según lo descripto anteriormente.

Los medidores de flujo para aire se proveerán con frasco humidificador de iguales características que para el oxígeno racord para manguera.

FRASCO HUMIDIFICADOR PARA OXIGENO: 1

Se proveerá un generador continuo de nieblas con partículas en un 40% menor que 2 micrones, permitiendo una mayor aerolización y por lo tanto mejor penetración.

El cabezal será de nylon inyectado, de color blanco (según norma), con niple de conexión normas DISS para entrada de fluido.

El cabezal, lleva enroscado un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de 300 cm³.

REDUCTORES DE PRESION CON FRASCO.

CANTIDAD PARA AIRE COMPRIMIDO: 1

CANTIDAD PARA AIRE OXÍGENO: 1

Los mismos consistirán en una válvula reductora con manómetro graduado de 0 a 10 Kg/cm² la cual se accionará mediante una llave reguladora con una perilla de nylon inyectado del color amarillo y rosca de salida normalizada DISS para acoplar a mesas de anestesia, mezcladores y respiradores de cualquier tipo, sin riesgo de alta presión en el circuito. Se proveerán con sus correspondientes plugs normas DISS, según lo descripto anteriormente.

LLAVES REGULADORAS DE VACIO CON FRASCO INTERMEDIO: 1

Se proveerá con una trampa de líquidos aspirados que impida el pasaje de secreciones a la cañería.

La misma estará construida con una llave micrométrica de cierre y regulación montada en un cabezal de nylon inyectado de color normalizado en el que se podrá roscar un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de color rojo. Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople DISS roscado, según lo descripto anteriormente.

TIPO P2

Construido en perfil de aluminio extruido, espesor mínimo 2mm, de un canal. Panel frontal rebatible, con cierre a presión Acceso directo al canal que lo conforma. Acabado superficial en pintura texturada en polvo poliéster-epoxi. Laterales en aluminio, espesor 3mm, con acabado superficial anodizado.

*Un riel de servicio, de aluminio superior, acabado superficial anodizado mate, de manera de tener mayor rigidez mecánica.

*Acometidas para gases médicos.

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para oxígeno. CANTIDAD 1

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aspiración. CANTIDAD 1

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aire comprimido. CANTIDAD 1

NOTA: El acople será de uso medicinal normas DISS.

APARATOS Y ACCESORIOS (por poliducto)

MEDIDORES DE FLUJO DE 0 A 15 LTS/MIN PARA OXIGENO / AIRE COMPRIMIDO

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

CANTIDAD PARA AIRE COMPRIMIDO: 1

Se proveerán medidores de flujo a bolilla de acero con escala graduada de 0 a 15 l/min y regulación y cierre a través de llave micrométrica acoplados a un regulador pre ajustado a 3,5 kg/cm².

Dichos instrumentos serán construidos empleando bronce cromado para el cuerpo y policarbonato cristal inyectado de alta resistencia para la carcasa protectora de la escala y el cuerpo central donde circula la bolilla.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople roscado normas DISS, según lo descripto anteriormente.

Los medidores de flujo para aire se proveerán con frasco humidificador de iguales características que para el oxígeno racord para manguera.

FRASCO HUMIDIFICADOR PARA OXIGENO: 1

Se proveerá un generador continuo de nieblas con partículas en un 40% menor que 2 micrones, permitiendo una mayor aerolización y por lo tanto mejor penetración.

El cabezal será de nylon inyectado, de color blanco (según norma), con niple de conexión normas DISS para entrada de fluido.

El cabezal, lleva enroscado un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de 300 cm³.

REDUCTORES DE PRESION CON FRASCO PARA OXIGENO / AIRE COMPRIMIDO.

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

CANTIDAD PARA AIRE COMPRIMIDO: 1

Los mismos consistirán en una válvula reductora con manómetro graduado de 0 a 10 Kg/cm² la cual se accionará mediante una llave reguladora con una perilla de nylon inyectado del color amarillo y rosca de salida normalizada DISS para acoplar a mesas de anestesia, mezcladores y respiradores de cualquier tipo, sin riesgo de alta presión en el circuito. Se proveerán con sus correspondientes plugs normas DISS, según lo descripto anteriormente.

LLAVES REGULADORAS DE VACIO CON FRASCO INTERMEDIO: 1

Se proveerá con una trampa de líquidos aspirados que impida el pasaje de secreciones a la cañería.

La misma estará construida con una llave micrométrica de cierre y regulación montada en un cabezal de nylon inyectado de color normalizado en el que se podrá roscar un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de color rojo. Se proveerán con sus correspondientes plugs

SOPORTE PARA APARATOS

CANTIDAD: 1

TIPO P3

Construido en Perfil de aluminio extruido, espesor mínimo 2mm, de un canal, con ducto para alojar suministros de gases médicos. Paneles frontales rebatibles, con cierre a presión

Acceso directo al canal que lo conforma. Acabado superficial en pintura texturada en polvo poliéster-epoxi.

Laterales en aluminio, espesor 3mm, con acabado superficial anodizado

*Acometidas para gases médicos.

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aire comprimido. CANTIDAD 1

NOTA: El acople debe ser para uso medicinal normas DISS.

APARATOS Y ACCESORIOS (por poliducto)

MEDIDORES DE FLUJO DE 0 A 15 LTS/MIN PARA AIRE

CANTIDAD PARA AIRE COMPRIMIDO: 1

Se proveerán medidores de flujo a bolilla de acero con escala graduada de 0 a 15 l/min y regulación y cierre a través de llave micrométrica acoplados a un regulador preajustado a 3,5 kg/cm².

Dichos instrumentos serán construidos empleando bronce cromado para el cuerpo y policarbonato cristal inyectado de alta resistencia para la carcasa protectora de la escala.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

TIPO P4

Construido en Perfil de aluminio extruido, vertical, espesor mínimo 2mm, de tres canales, con ductos totalmente independientes para alojar suministros de gases médicos, alimentación eléctrica, circuitos de baja tensión y señales bajas o de monitoreo central. Paneles frontales rebatibles, con cierre a presión -

Acceso directo al canal que lo conforma. Acabado superficial en pintura texturada en polvo poliéster-epoxi.

Laterales en aluminio, espesor 3mm, con acabado superficial anodizado.

*Módulo de dos tomacorrientes (norma DIN), se instalarán tomacorrientes tipo SCHUKO de 220V / 16 A con puesta a tierra lateral, según normas DIN.

*Módulo de seis tomacorrientes (norma IRAM), se instalarán tomacorrientes tipo IRAM de 220V / 10A con descarga a tierra.

Cada módulo llevará serigrafiada la tensión nominal de trabajo (220 Volts) y el circuito eléctrico al que pertenecen.

*Canal: Suministro de gases médicos.

*Un riel de servicio, de aluminio derecho e izquierdo, acabado superficial anodizado mate, de manera de tener mayor rigidez mecánica.

*Acometidas para gases médicos.

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para oxígeno. CANTIDAD 2

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aspiración. CANTIDAD 2

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aire comprimido. CANTIDAD 1

NOTA: El acople será de uso medicinal normas DISS.

APARATOS Y ACCESORIOS (por poliducto)

MEDIDORES DE FLUJO DE 0 A 15 LTS/MIN.

CANTIDAD PARA OXIGENO: 2

CANTIDAD PARA AIRE COMPRIMIDO: 1

Se proveerán medidores de flujo a bolilla de acero con escala graduada de 0 a 15 l/min y regulación y cierre a través de llave micrométrica acoplados a un regulador preajustado a 3,5 kg/cm².

Dichos instrumentos serán construidos empleando bronce cromado para el cuerpo y policarbonato cristal inyectado de alta resistencia para la carcasa protectora de la escala.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

FRASCO HUMIDIFICADOR

CANTIDAD PARA OXIGENO: 2

Se proveerá un generador continuo de nieblas con partículas en un 40% menores que 2 micrones, permitiendo una mayor aerolización y por lo tanto mejor penetración.

El cabezal será de nylon inyectado, de color blanco/amarillo (según norma, oxígeno/aire comprimido), con niple de conexión para entrada de fluido.

El cabezal lleva enroscado un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de 300 cm³, color blanco/amarillo (según norma, oxígeno/aire comprimido).

REDUCTORES DE PRESION CON FRASCO PARA OXIGENO / AIRE COMPRIMIDO.

CANTIDAD PARA OXIGENO: 2

CANTIDAD PARA AIRE COMPRIMIDO: 1

Los mismos consistirán en una válvula reductora con manómetro graduado de 0 a 10 Kg/cm² la cual se accionará mediante una llave reguladora con una perilla de nylon inyectado del color amarillo y rosca de salida normalizada DISS para acoplar a mesas de anestesia, mezcladores y respiradores de cualquier tipo, sin riesgo de alta presión en el circuito. Se proveerán con sus correspondientes plugs normas DISS, según lo descripto anteriormente.

LLAVE REGULADORA DE VACIO CON FRASCO INTERMEDIARIO.

CANTIDAD: 2

Se proveerá una trampa de líquidos aspirados que impida el pasaje de secreciones a la cañería.

La misma estará construida con una llave micrométrica de cierre y regulación montada en un cabezal de nylon inyectado de color normalizado en el que se podrá roscar un frasco en policarbonato traslúcido y

atóxico de color rojo. Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople rápido o roscado, según lo descripto anteriormente.

Sistema de extracción de gases anestésicos:

Se proveerá un sistema del tipo "activo" asociable a la máquina de anestesia o al respirador automático, el cual será apto para recolectar el exceso de gases anestésicos del circuito de ventilación del paciente, y descargarlo a un lugar seguro fuera de quirófano, mediante un subsistema de evacuación a 4 vientos. Esto es para garantizar fundamentalmente la seguridad del paciente por cuanto será capaz de aceptar las variaciones del volumen de los gases servidos del circuito de ventilación sin producir ninguna pérdida dentro del área de trabajo, tanto para la respiración espontánea de un paciente como para la respiración artificial y operar satisfactoriamente ante las distintas circunstancias.

El mismo estará compuesto por los siguientes elementos:

*Válvula de accionamiento manual del sistema de dos posiciones: "abierto / cerrado" (on / off).

*Indicador de funcionamiento óptico- mecánico con visor de color.

*Acople directo al evacuador construido en bronce cromado, con sistema de seguridad para evitar conexiones accidentales.

*Cañería de evacuación individual (por puesto) con salida al exterior.

SOPORTE PARA APARATOS

CANTIDAD: 2

TIPO P5

Construido en Perfil de aluminio extruído, espesor mínimo 2mm, de tres canales, con ductos totalmente independientes para alojar suministros de gases médicos, alimentación eléctrica, circuitos de baja tensión y señales bajas o de monitoreo central. Paneles frontales rebatibles, con cierre a presión - Acceso directo al canal que lo conforma. Acabado superficial en pintura texturada en polvo poliéster-epoxi. Laterales en aluminio, espesor 3mm, con acabado superficial anodizado.

*Módulo de cuatro tomacorrientes (norma DIN), se instalarán tomacorrientes tipo SCHUKO de 220V / 16 A con puesta a tierra lateral, según normas DIN, se dispondrá en dos circuitos (dos para el circuito normal y dos para el circuito de emergencia).

*Módulo de seis tomacorrientes (norma IRAM), se instalarán tomacorrientes de 240V / 10 A con puesta a tierra, según normas IRAM, se dispondrá en dos circuitos (cuatro para el circuito normal y cuatro para el circuito de emergencia).

Cada módulo llevará serigrafiada la tensión nominal de trabajo (220 Volts) y el circuito eléctrico al que pertenecen (NORMAL o EMERGENCIA).

*Módulo de puesta a tierra. CANTIDAD 2

*Un módulo de luz nocturna que consistirá en un haz de luz proveniente de una pequeña lámpara incandescente cuyo propósito será posibilitar una guía en la habitación a oscuras.

*Módulo de Alarma de Paro Cardíaco, se trata de un módulo electrónico que mediante el accionamiento en forma manual de un pulsador tipo "golpe de puño", habilita el funcionamiento de un sistema de alarma de paro cardíaco. El módulo incluye además un pulsador de anulación de alarma con indicador visual de activación. Se proveerá la central de repetidora de alarma correspondiente.

*Un riel de servicio, de aluminio derecho e izquierdo, acabado superficial anodizado mate, de manera de tener mayor rigidez mecánica.

*Canal: Suministro de gases médicos

*Acometidas para gases médicos.

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para oxígeno. CANTIDAD 2

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aire comprimido. CANTIDAD 2

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aspiración. CANTIDAD 2

NOTA: El acople será de uso medicinal normas DISS.

APARATOS Y ACCESORIOS (por poliducto)

MEDIDORES DE FLUJO DE 0 A 1 LTS/MIN.

CANTIDAD PARA OXIGENO: 2

CANTIDAD PARA AIRE COMPRIMIDO: 2

Se proveerán medidores de flujo a bolilla de acero con escala graduada de 0 a 15 l/min y regulación y cierre a través de llave micrométrica acoplados a un regulador preajustado a 3,5 kg/cm².

Dichos instrumentos serán construidos empleando bronce cromado para el cuerpo y policarbonato cristal inyectado de alta resistencia para la carcasa protectora de la escala.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

FRASCO HUMIDIFICADOR

CANTIDAD PARA OXIGENO: 2

CANTIDAD PARA AIRE COMPRIMIDO: 2

Se proveerá un generador continuo de nieblas con partículas en un 40% menores que 2 micrones, permitiendo una mayor aerolización y por lo tanto mejor penetración.

El cabezal será de nylon inyectado, de color verde (según norma), con niple de conexión para entrada de fluido.

El cabezal lleva enroscado un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de 300 cm³, color blanco.

REDUCTORES DE PRESION

CANTIDAD PARA OXIGENO: 2

CANTIDAD PARA AIRE COMPRIMIDO: 2

Los mismos consistirán en una válvula reductora con manómetro graduado de 0 a 10 Kg/cm² la cual se accionará mediante una llave reguladora con una perilla de nylon inyectado del color correspondiente al gas a dosificar; y rosca de salida normalizada para acoplar a mesas de anestesia, mezcladores y respiradores de cualquier tipo, sin riesgo de alta presión en el circuito. Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

LLAVES REGULADORAS DE BAJO VACIO CON FRASCO INTERMEDIARIO.

CANTIDAD: 2

Serán válvulas reductoras de presión negativa que permitan obtener un grado de vacío entre 0 y 200 mmHg con resolución de 5 mmHg.

Incluirán un vacuómetro (error +/- 0,5%), para lectura del gradiente resultante.

Poseerán además, un frasco intermediario en policarbonato traslúcido de 500 cm³ con cabezal de nylon inyectado de color rojo, y una trampa que impide el paso de líquidos aspirados a la cañería.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

TERMONEBULIZADOR

CANTIDAD: 1

Se trata de un accesorio para controlar estrictamente la temperatura del fluido nebulizado entre 36° y 37°C. Consta de: Vaina calefactora, en acero inoxidable, totalmente hermética. En su interior tiene una resistencia blindada, totalmente aislada.

Sistema de calefacción para nebulizador, con doble protección electrónica por exceso de temperatura.

Indicadores luminosos de encendido del equipo y de calefactor activado.

Señales auditivas y luminosas intermitentes, indicadoras del inicio del ciclo de operación y de equipo fuera de servicio por desperfecto.

MEZCLADOR DE BAJO FLUJO

CANTIDAD: 1

Se trata de un mezclador automático (blender) que permite regular la proporción de oxígeno en aire, en

porcentajes preestablecidos, mediante un dial calibrado de 21 a 100%, ubicado en el frente del equipo. Suministra entre 2 y 20 l/min y se emplea en respiradores de bajo flujo, neonatología, C.P.A.P., etc.

El sistema de regulación está basado en el principio de la igualación de presiones de oxígeno y aire, por el sucesivo pasaje a través de membranas reductoras.- La mezcla se realiza por medio de agujas cónicas comandadas por el dial exterior.

Posee alarmas fónicas para advertir la falta de uno de los gases o exceso de presión en la entrada de los mismos.

Se provee con un medidor de flujo graduado de 0 a 1 l/min para la medición de cantidades de mezcla suministradas.

SOPORTE PARA SUEROS

CANTIDAD: 1

Consistirá en una barra soporte vertical, de altura regulable, con cuatro ganchos en su parte superior, la que deberá montarse sobre el barral del panel, utilizando el sistema especial de soporte que impida el desenganche accidental.

SOPORTE PARA BOMBAS DE INFUSION

CANTIDAD: 1

Consistirá en una barra soporte vertical para tomar bombas de infusión; la que deberá montarse sobre el barral del panel, utilizando el sistema especial de soporte que impida el desenganche accidental y soportar hasta cuatro bombas.

BANDEJA PORTA-MONITOR

CANTIDAD: 1

Deberá proveerse una estructura autoportante de un ancho de 350 mm íntegramente realizada en chapa o aluminio plegada apta para ser tomada del barral superior de los paneles de cabecera

El acabado final de la misma será en pintura epoxi.

SOPORTE PARA APARATOS

CANTIDAD: 1

TIPO P6

Construido en Perfil de aluminio extruido, espesor mínimo 2mm, de tres canales, con ductos totalmente independientes para alojar suministros de gases médicos, alimentación eléctrica, circuitos de baja tensión y señales bajas o de monitoreo central. Paneles frontales rebatibles, con cierre a presión - Acceso directo al canal que lo conforma. Acabado superficial en pintura texturada en polvo poliéster-epoxi. Laterales en aluminio, espesor 3mm, con acabado superficial anodizado.

*Módulo de cuatro tomacorrientes (norma DIN), se instalarán tomacorrientes tipo SCHUKO de 220V / 16 A con puesta a tierra lateral, según normas DIN, se dispondrá en dos circuitos (dos para el circuito normal y dos para el circuito de emergencia).

*Módulo de ocho tomacorrientes (norma IRAM), se instalarán tomacorrientes de 240V / 10 A con puesta a tierra, según normas IRAM, se dispondrá en dos circuitos (cuatro para el circuito normal y cuatro para el circuito de emergencia).

Cada módulo llevará serigrafiada la tensión nominal de trabajo (220 Volts) y el circuito eléctrico al que pertenecen (NORMAL o EMERGENCIA).

*Módulo de luz ambiente que consistirá en un haz de luz proveniente de una pequeña lámpara de Led, con sus interruptores.

*Módulo de luz nocturna que consistirá en un haz de luz proveniente de una pequeña lámpara de Led, cuyo propósito será posibilitar una guía en la habitación a oscuras, con sus interruptores.

*Módulo de iluminación de paciente (luz de visita médica / luz de lectura), con sus interruptores.

Consistirá en un artefacto de iluminación de doble función con las siguientes características:

a.- Prestaciones: Dicho artefacto estará conformado por dos secciones:

1.- Luz de visita médica: Permitirá la visualización del paciente durante la visita médica o del personal de enfermería y así poder controlar en todo momento el aspecto y la condición del paciente así como también como para efectuar pequeñas intervenciones, cuando por diversos motivos no se justifique el traslado a sectores de mayor complejidad.

2.- Luz de lectura: Será una lámpara led de luz concentrada, orientable, la que cumplirá la función de luz de lectura. Su encendido se efectuará desde el comando remoto paciente.

*Módulo de anulación y llamado de Enfermera inalámbrico consistirá en un módulo con circuito electrónico que mediante el accionamiento en forma manual de un pulsador (ubicado en el comando remoto paciente), habilite el funcionamiento del sistema de llamado de Enfermera.

El sistema contará con el correspondiente pulsador de anulación del llamado ubicado en el panel.

Dicho dispositivo electrónico deberá prestar los siguientes servicios:

- Llamado desde comando remoto paciente.
- Anulación de llamado desde el panel.
- Indicación de llamado (encendido intermitente y sonido) en la central de llamados.
- Indicación de llamado (encendido intermitente) en la luz de puerta si la hubiera.

Se proveerá la central de repetidora de llamado de enfermera inalámbrica correspondiente y las correspondientes luces de puerta.

El llamado a la enfermera será con un comando remoto paciente que deberá estar construido en base a un gabinete plástico de alta resistencia a los impactos y en su frente, realizado en policarbonato, se indicarán serigrafiadas las prestaciones correspondientes.

El teclado será del tipo sensible al tacto (soft-touch) garantizando de este modo asepsia y una mayor vida útil.

*Un riel de servicio, de aluminio uno superior y otro inferior, acabado superficial anodizado mate, de manera de tener mayor rigidez mecánica.

*Canal: Suministro de gases médicos

*Acometidas para gases médicos.

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para oxígeno. CANTIDAD 1

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aspiración. CANTIDAD 1

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aire comprimido. CANTIDAD 1

NOTA: El acople será de uso medicinal normas DISS.

APARATOS Y ACCESORIOS (por poliducto)

MEDIDORES DE FLUJO DE 0 A 15 LTS/MIN PARA OXIGENO/AIRE

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

CANTIDAD PARA AIRE: 1

Se proveerán medidores de flujo a bolilla de acero con escala graduada de 0 a 15 l/min y regulación y cierre a través de llave micrométrica acoplados a un regulador pre ajustado a 3,5 kg/cm².

Dichos instrumentos serán construidos empleando bronce cromado para el cuerpo y policarbonato cristal inyectado de alta resistencia para la carcasa protectora de la escala.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

FRASCO HUMIDIFICADOR

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

Se proveerá un generador continuo de nieblas con partículas en un 40% menor que 2 micrones, permitiendo una mayor aerolización y por lo tanto mejor penetración.

El cabezal será de nylon inyectado, de color blanco/amarillo (según norma), con niple de conexión para entrada de fluido.

El cabezal lleva enroscado un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de 300 cm³, color blanco/amarillo (según norma).

REDUCTORES DE PRESION PARA OXIGENO / AIRE COMPRIMIDO

CANTIDAD PARA OXIGENO: 1

CANTIDAD PARA AIRE COMPRIMIDO: 1

Los mismos consistirán en una válvula reductora con manómetro graduado de 0 a 10 Kg/cm² la cual se accionará mediante una llave reguladora con una perilla de nylon inyectado del color correspondiente al gas a dosificar; y rosca de salida normalizada para acoplar a mesas de anestesia, mezcladores y respiradores de cualquier tipo, sin riesgo de alta presión en el circuito.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

LLAVES REGULADORAS DE VACIO CON FRASCO INTERMEDIARIO.

CANTIDAD: 1

Se proveerá una trampa de líquidos aspirados que impida el pasaje de secreciones a la cañería.

La misma estará construida con una llave micrométrica de cierre y regulación montada en un cabezal de nylon inyectado de color normalizado en el que se podrá roscar un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de color rojo. Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople rápido normas DISS, según lo descripto anteriormente

LUZ DE EXAMEN ARTICULADA

CANTIDAD: 1

Se proveerá un artefacto para iluminación con un radio de acción mínimo de un metro, posibilidad de movimiento en el plano vertical y horizontal, a lo largo de todo el barral del panel.

Contará con pantalla reflectora orientable y llave de encendido propia. El diseño deberá incluir un soporte especial que impida el desenganche accidental y que permita fijar la posición de la lámpara sobre el barral superior o el soporte de frente, de acuerdo a las posibilidades del panel donde será instalada.

BANDEJA PORTA-MONITOR

CANTIDAD: 1

Se proveerá una estructura auto portante de un ancho de 350 mm íntegramente realizada en aluminio plegada apta para ser tomada del barral superior de los paneles de cabecera El acabado final de la misma será en pintura epoxi.

SOPORTE PARA SUEROS

CANTIDAD: 1

Consistirá en una barra soporte vertical, de altura regulable, con cuatro ganchos en su parte superior, la que deberá montarse sobre el barral del panel, utilizando el sistema especial de soporte que impida el desenganche accidental.

SOPORTE DE APARATOS

CANTIDAD: 1

TIPO P7

Construido en Perfil de aluminio extruido, espesor mínimo 2mm, de tres canales, con ductos totalmente independientes para alojar suministros de gases médicos, alimentación eléctrica, circuitos de baja tensión y señales bajas o de monitoreo central. Paneles frontales rebatibles, con cierre a presión - Acceso directo al canal que lo conforma. Acabado superficial en pintura texturada en polvo poliéster-epoxi. Laterales en aluminio, espesor 3mm, con acabado superficial anodizado.

*Módulo de cuatro tomacorrientes (norma DIN), se instalarán tomacorrientes tipo SCHUKO de 220V / 16 A con puesta a tierra lateral, según normas DIN, se dispondrá en dos circuitos (dos para el circuito normal y dos para el circuito de emergencia).

*Módulo de doce tomacorrientes (norma IRAM), se instalarán tomacorrientes de 240V / 10 A con puesta a tierra, según normas IRAM, se dispondrá en dos circuitos (cuatro para el circuito normal y cuatro para el circuito de emergencia).

Cada módulo llevará serigrafiada la tensión nominal de trabajo (220 Volts) y el circuito eléctrico al que pertenecen (NORMAL o EMERGENCIA).

*Dos módulos de luz nocturna que consistirá en un haz de luz proveniente de una pequeña lámpara de Led, cuyo propósito será posibilitar una guía en la habitación a oscuras.

*Dos módulos de iluminación de paciente (luz de visita médica / luz de lectura)

Consistirá en un artefacto de iluminación de doble función con las siguientes características:

a.- Prestaciones: Dicho artefacto estará conformado por dos secciones:

1.- Luz de visita médica: Permitirá la visualización del paciente durante la visita médica o del personal de enfermería y así poder controlar en todo momento el aspecto y la condición del paciente así como también como para efectuar pequeñas intervenciones, cuando por diversos motivos no se justifique el traslado a sectores de mayor complejidad.

2.- Luz de lectura: Será una lámpara led de luz concentrada, orientable, la que cumplirá la función de luz de lectura. Su encendido se efectuará desde el comando remoto paciente.

*Dos módulos de anulación y llamado de Enfermera inalámbrico consistirá en un módulo con circuito electrónico que mediante el accionamiento en forma manual de un pulsador (ubicado en el comando remoto paciente), habilite el funcionamiento del sistema de llamado de Enfermera.

El sistema contará con el correspondiente pulsador de anulación del llamado ubicado en el panel.

Dicho dispositivo electrónico deberá prestar los siguientes servicios:

- Llamado desde comando remoto paciente.
- Anulación de llamado desde el panel.
- Indicación de llamado (encendido intermitente y sonido) en la central de llamados.
- Indicación de llamado (encendido intermitente) en la luz de puerta si la hubiera.

Se proveerá la central de repetidora de llamado de enfermera inalámbrica correspondiente y las correspondientes luces de puerta.

El llamado a la enfermera será con un comando remoto paciente que deberá estar construido en base a un gabinete plástico de alta resistencia a los impactos y en su frente, realizado en policarbonato, se indicarán serigrafiadas las prestaciones correspondientes.

El teclado será del tipo sensible al tacto (soft-touch) garantizando de este modo asepsia y una mayor vida útil.

*Un riel de servicio, de aluminio uno superior y otro inferior, acabado superficial anodizado mate, de manera de tener mayor rigidez mecánica.

*Canal: Suministro de gases médicos

*Acometidas para gases médicos.

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para oxígeno. CANTIDAD 2

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aspiración. CANTIDAD 2

*Acople para gases médicos del tipo roscado (norma DISS) para aire comprimido. CANTIDAD 2

NOTA: El acople será de uso medicinal normas DISS.

APARATOS Y ACCESORIOS (por poliducto)

MEDIDORES DE FLUJO DE 0 A 15 LTS/MIN PARA OXIGENO/AIRE

CANTIDAD PARA OXIGENO: 2

CANTIDAD PARA AIRE: 2

Se proveerán medidores de flujo a bolilla de acero con escala graduada de 0 a 15 l/min y regulación y cierre a través de llave micrométrica acoplados a un regulador pre ajustado a 3,5 kg/cm².

Dichos instrumentos serán construidos empleando bronce cromado para el cuerpo y policarbonato cristal inyectado de alta resistencia para la carcasa protectora de la escala.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

FRASCO HUMIDIFICADOR

CANTIDAD PARA OXIGENO: 2

Se proveerá un generador continuo de nieblas con partículas en un 40% menor que 2 micrones, permitiendo una mayor aerolización y por lo tanto mejor penetración.

El cabezal será de nylon inyectado, de color blanco/amarillo (según norma), con niple de conexión para entrada de fluido.

El cabezal lleva enroscado un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de 300 cm³, color blanco/amarillo (según norma).

REDUCTORES DE PRESION PARA OXIGENO / AIRE COMPRIMIDO

CANTIDAD PARA OXIGENO: 2

CANTIDAD PARA AIRE COMPRIMIDO: 2

Los mismos consistirán en una válvula reductora con manómetro graduado de 0 a 10 Kg/cm² la cual se accionará mediante una llave reguladora con una perilla de nylon inyectado del color correspondiente al gas a dosificar; y rosca de salida normalizada para acoplar a mesas de anestesia, mezcladores y respiradores de cualquier tipo, sin riesgo de alta presión en el circuito.

Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople normas DISS, según lo descripto anteriormente.

LLAVES REGULADORAS DE VACIO CON FRASCO INTERMEDIARIO.

CANTIDAD: 2

Se proveerá una trampa de líquidos aspirados que impida el pasaje de secreciones a la cañería.

La misma estará construida con una llave micrométrica de cierre y regulación montada en un cabezal de nylon inyectado de color normalizado en el que se podrá roscar un frasco en policarbonato traslúcido y atóxico de color rojo. Se proveerán con sus correspondientes plugs de acople rápido normas DISS, según lo descripto anteriormente.

LUZ DE EXAMEN ARTICULADA

CANTIDAD: 2

Se proveerá un artefacto para iluminación con un radio de acción mínimo de un metro, posibilidad de movimiento en el plano vertical y horizontal, a lo largo de todo el barral del panel.

Contará con pantalla reflectora orientable y llave de encendido propia. El diseño deberá incluir un soporte especial que impida el desenganche accidental y que permita fijar la posición de la lámpara sobre el barral superior o el soporte de frente, de acuerdo a las posibilidades del panel donde será instalada.

BANDEJA PORTA-MONITOR

CANTIDAD: 2

Se proveerá una estructura auto portante de un ancho de 350 mm íntegramente realizada en aluminio plegada apta para ser tomada del barral superior de los paneles de cabecera El acabado final de la misma será en pintura epox

SOPORTE PARA SUEROS

CANTIDAD: 2

Consistirá en una barra soporte vertical, de altura regulable, con cuatro ganchos en su parte superior, la que deberá montarse sobre el barral del panel, utilizando el sistema especial de soporte que impida el desenganche accidental.

SOPORTE DE APARATOS

CANTIDAD: 2

23.5- EQUIPOS CENTRAL ALARMAS.

Se deberá proveer e instalar todos los equipos de central de alarmas de los tres gases. Puesta en marcha con prueba de funcionamiento de equipos e instalación. Ubicación según plano y cláusulas del presente pliego técnico.

Cada uno de los gabinetes poseerá señal de Alarma por PRESION LIMITE OPERATIVA REGISTRADA (baja presión). Este indicador de presión límite anunciará que la falla operante requiere inmediata intervención personal porque el sistema no puede resolverlo con su autogestión y respaldos automáticos instalados.

Uno de los gabinetes es para instalar en la sala de gases medicinales por si acontece falla mientras personal de mantenimiento estuviere interviniendo el sistema; otro en la sala de atención de pacientes críticos. El gabinete tendrá una alarma visual (torre Led intermitente) y una auditiva (sirena campana) con pulsador de corte manual con auto reposición.

Estarán compuestas por:

- a) Transductor de presión mecánico-inductivo.
- b) Instrumento indicador de presión analógico, de 2" de diámetro externo.
- c) Módulo electrónico-mecánico de monitoreo de presión de línea y detección de niveles de presión de riesgo.
- d) Módulo electrónico de señalización y aviso con indicación de las siguientes situaciones:
 - PRESION NORMAL: Indicador luminoso de color verde
 - PRESION BAJA: Indicador luminoso de color amarillo y aviso sónico intermitente de tono bajo.
 - PRESION ALTA: Indicador luminoso de color rojo y aviso sónico intermitente de tono alto.

CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

- a) Estarán construidas en perfilera de aluminio, con frente desmontable y sistema de protección eléctrica.
- b) El frente será serigrafiado con la descripción de la función de cada uno de los indicadores.
- c) Deberá poseer llave interna para desactivación en caso de emergencia técnica.

PRUEBAS Y CONTROLES

Se establecerán las pruebas y controles que se estipulan en la NORMA IRAM-ISO 7396-1 – "Sistemas de Redes de Gases Medicinales", vigente al momento de la ejecución.

Una vez finalizada la instalación de gases medicinales, la misma se someterá a los siguientes ensayos, inspecciones y comprobaciones:

Inspección del marcado y soportes de las cañerías.

Comprobaciones para las especificaciones del diseño de la instalación.

Ensayo de fugas.

Ensayo de integridad mecánica.

Ensayos de fuga y cierre de las válvulas de corte de zona.

Comprobaciones de la sectorización correcta e identificación correcta

Ensayo de conexión cruzada.

Ensayo de obstrucción y flujo.

Comprobación de las unidades terminales.

Ensayo de las prestaciones del sistema.

Ensayo de las válvulas de seguridad.

Ensayo de las fuentes de suministro.

Ensayo de los sistemas de supervisión y alarma.

Ensayos de la contaminación por partículas de las redes de distribución.

Ensayo de la calidad del aire medicinal producido por los sistemas compresores de aire.
Llenado con el gas específico.
Ensayo de la identidad del gas.

Al finalizar la instalación se entregará un plano conforme a obra, precisando el tendido de las cañerías y la ubicación de las llaves de corte de zona y generales.

NOTA: Antes de utilizar el sistema de cañerías de gases medicinales se emitirá un certificado a nombre de la institución del cuidado de la salud indicando que se han cumplido todos los requisitos de las comprobaciones y ensayos.

Todos los procedimientos de ensayos y puesta en servicio están especificados en el anexo C de la Norma Iram-Iso 7396-1:2014, los resultados de los mismos deberán entregarse firmados por especialista matriculado en el tema.

LOS APARATOS Y ACCESORIOS ESTÁN INCLUIDOS EN CADA UNA DE LAS UNIDADES TERMINALES.-