

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS

El objeto del presente documento es definir el pliego de condiciones para el concurso del Expediente de Mobiliario de laboratorio, Instalaciones Especiales y Equipos específicos a instalar en el Laboratorio de Salud Pública en el Edificio 502 del Parque Tecnológico de Bizkaia.

1. DEL LICITADOR

Deberá disponer de una sala de ensayos con el objeto de poder realizar cualquier validación de una Vitrina de Gases atendiéndose a la normativa EN 14.175, personal formado a tal efecto y los equipos de medición que marca la normativa EN 14.175 .

Certificados exigidos: Aseguramiento de la calidad según Norma ISO 9001.

2. DE LAS OFERTAS

Las ofertas se redactarán tomando como base al listado del Apartado de “Descripción del Mobiliario, Equipos e Instalaciones”, así como los planos que se adjuntan en el Apartado de “Documentación Gráfica”.

El listado de mobiliario, equipos e instalaciones por capítulos, la descripción de cada una de las partidas descritas, así como la medición de cada una de ellas, deberá mantenerse inalterable.

La oferta a presentar deberá estar compuesto por los siguientes documentos:

1. Memoria descriptiva
2. Presupuesto
3. Planos
 - 3.1. Plano de distribución
 - 3.2. Planos de servicios
 - 3.3. Planos en alzado
 - 3.4. Planos de instalación y servicios de las vitrinas de gases
4. Características Técnicas
5. Certificados de calidad y cumplimiento de normativa.
6. Listado de Referencias

La oferta comprenderá el equipamiento e instalación de mobiliario de laboratorio de diferentes Áreas denominadas, Química Alimentaria, Química Ambiental, Microbiología, Área Clínica, Cromatografía de Gases, Cromatografía Líquida, Sala Gris, Sala de limpieza, así como las áreas comunes de almacenamientos varios.

Se exigirán los certificados de cumplimiento de las normativas existentes sobre todo en materia de seguridad, referentes a cualquier elemento relacionado con el mobiliario, en especial lo relacionado con el suministro de los soportes de los diferentes fluidos o suministros.

3. DE LA MEMORIA DE CALIDADES

3.1. Mesas de Laboratorio

Las mesas de laboratorio dispondrán de certificados UNE EN 13150 y Certificado de Seguridad GS además de las siguientes características:

1. Una estructura metálica autoportante. Estructuras técnicas de servicios totalmente independientes de las armaduras de las mesas construidas en acero pintado en epoxi.
2. Doble estructura técnica tanto en la zona de servicios como la zona de mesa (posibilidad de conversión en una mesa mural en mesa central, y viceversa).
3. Módulos eléctricos totalmente electrificados con protección IP-54 (ausencia total de canaletas eléctricas), con 4 bases de enchufe de 16-A por cada módulo eléctrico con la posibilidad de ubicar bases SAI , incluidos los magnetotérmicos y los diferenciales de protección.
4. Cuadro eléctrico independiente por posición de mesas para los magnetotérmicos de protección de los módulos eléctricos (1 magnetotérmico por módulo eléctrico de 4 bases de 16-A).
5. Protección diferencial por mesa de trabajo. Cables libres de halógenos.
6. Todos los módulos por debajo de mesa serán de ruedas y no inferiores a 600 mm de ancho, siendo resistentes a la humedad ,preferiblemente no metálicos.
7. Todos los estantes en las áreas de química serán de vidrio, con elementos de seguridad laterales. Estantes nominales y en relación al tamaño de la estructura de mesa.
8. En las áreas Microbiología y Área clínica, serán estantes como mínimo de fondo 300mm, siendo para almacenamiento de AZ.
9. Los armarios colgados de la estructura autoportante serán de vidrio corredero o abatible.
10. Las zonas bajas de trabajo o escritura, presentarán encimera con un material estratificado postformado, con estructura en forma de C de manera que eviten patas intermedias entre tramos de mesa.
11. Las zonas instrumentales serán flexibles de tal manera que garantice cualquier ampliación en equipos y absorban sus necesidades de suministro. Estructuras independientes de servicios y mesas garantizando espacio suficiente para el mantenimiento de equipos.
12. Los manorreductores de gases instrumentales tendrán dispositivos de regulación de caudal y presión.
13. Las bajantes de servicios en todas las mesas, dispondrán de puerta abatible, para acceder a las llaves de paso, de cada uno de las instalaciones.

14. En todos los laboratorios de Cromatografía Líquida, Gases y Sala Gris se ubicarán mesas giratorias adicionales o móviles, ubicadas en la parte inferior de las mesas, de cara a facilitar elementos adicionales de los equipos.
15. Se deberán contemplar accesorios, ubicados en la parte inferior de las mesas de escritura, para alojar las cpus, teclados e impresoras.
16. Los armarios de seguridad para líquidos inflamables cumplirán la Normativa EN 14.470 con una resistencia al fuego mínima de 90 minutos (FWF 90)

3.2. Vitrinas de Gases

La vitrina de gases es un elemento de seguridad y protección para los usuarios donde se manipulan una gran cantidad de productos tóxicos por parte de los investigadores, con el consiguiente riesgo para la salud de cada uno de ellos. Por ello se deben de presentar todos los certificados de cumplimiento de normativas de seguridad.

Basadas en la normativa EN 14175, dispondrán de certificado de Seguridad GS por la TÜV, además de las siguientes características:

Materiales de Construcción

En caso de vitrinas de aplicaciones especiales o para ácidos concentrados, la cabina interior será en gres, no en vidrio. Para el resto de vitrinas la cabina interior será de resinas sintéticas termoestables, auto-extinguibles, de 19 mm. de espesor o acrílico poliuretano. No podrá ser de materiales combinados.

Dimensiones

La capacidad útil interior de las vitrinas deberá ser la mayor posible y en relación a las medidas exteriores de las vitrinas. Es decir, como máximo la dimensión exterior no excederá los 1800x900x2760 mm., con paredes laterales simples para disponer de la mayor superficie de trabajo útil.

Caudales y Guillotina

Las Vitrinas de gases serán de bajo caudal (300 m³ / h por metro lineal) y/o con regulación de caudal en función de la apertura de la guillotina.

Dicha guillotina bajará automáticamente después de un periodo determinado de tiempo si detectase inactividad, incorporando una célula fotoeléctrica que detenga el proceso de bajada en el caso de detectar algún objeto saliente, con el fin de no provocar accidentes. La guillotina dispondrá de un mecanismo que evite que la misma se abra por encima de la apertura máxima de trabajo.

Control e Interacción con la Climatización

Cada vitrina regulará el caudal de extracción en función de la apertura vertical u horizontal de las guillotinas (según proyecto). El sistema de medición controlará el caudal de extracción mediante presión diferencial, evitándose sondas de hilo caliente de medición de velocidad. El caudal máximo de extracción, no excederá los 750 m³/h, y deberá garantizar los niveles de contención y el cumplimiento de la norma UNE-EN 14175 aun con la guillotina totalmente abierta. La pérdida de carga del sistema será inferior a 150 Pa.

El sistema de control deberá ser capaz de regular la presión del laboratorio(s), controlar como mínimo 30 elementos de extracción variable, ser compatible con sistemas BMS para su integración, y podrá posibilitar diferentes opciones de control de parámetros externos.

Servicios

Las vitrinas de gases dispondrán de 6 bases eléctricas de 220 V debiendo tener un nivel de protección mínimo de IP44. Estas bases estarán comandadas unitariamente por interruptores luminosos bipolares, situados en el exterior. Se incluirá una seta de emergencia para corte de suministro eléctrico en caso de accidente.

Las Vitrinas incorporarán un cuadro eléctrico por vitrina con los diferenciales y magnetotérmicos correspondientes.

Recogida de condensaciones del pantalón y del conducto de extracción.

Módulos de recogidas de residuos bajo vitrinas de gases con sus indicadores correspondientes.

Declaración de conformidad.

El fabricante o suministrador de las vitrinas deberá emitir un certificado de conformidad o declaración del suministrador, que confirme que la vitrina de gases se ha ensayado de acuerdo con la Norma Europea EN 14175-3, según se especifica en el siguiente apartado "Validación de vitrinas", y cumple los requisitos de la norma EN 14175-2.

El certificado o declaración debe estar fechado, llevar un número de referencia e identificar claramente el modelo de producción de la vitrina de gases sometida a ensayo.

Los licitadores deberán adjuntar el certificado de las vitrinas de gases, así como el informe técnico con los resultados de las pruebas realizadas. El licitador deberá adjuntar los certificados de todos los tipos y dimensiones solicitadas en el pliego.

Validación de Vitrinas por una empresa acreditada a nivel europeo y ajena a la empresa licitadora o de su grupo.

Pruebas a realizar:

A. Pruebas de Fábrica. Ensayo de tipo.

Las vitrinas de gases tipo objeto de este pliego deberán estar sometidas al ensayo especificado en la norma UNE EN 14175-3 que permita evaluar la seguridad y funcionamiento de las mismas.

Se probará una vitrina de cada tamaño y diseño cuya especificación cumpla la norma UNE-EN 14175 1-3, sometiéndola a ensayos de del flujo de aire, ensayos de la guillotina, ensayos del indicador del flujo de aire, ensayos de los materiales y las características de construcción, ensayo de iluminación y ensayo de sonido.

El fabricante presentará los resultados de la prueba según el artículo “10 Informe de ensayo” de la norma UNE-EN 14175-3.

Con el ensayo del flujo de aire se medirá el caudal volumétrico de extracción, la velocidad frontal de paso de aire, se comprobará la capacidad de contención de la vitrina, la robustez de la contención, la eficacia de la renovación de aire y la caída de presión.

El equipo de prueba para cada ensayo será el especificado en el artículo correspondiente de la norma.

El ensayo de la guillotina comprenderá el ensayo de suspensión de la guillotina, el ensayo de desplazamiento de la guillotina, el ensayo de protección frente a salpicaduras, el ensayo de stop de la guillotina y ensayo de la alarma.

Las condiciones generales de ensayo serán las especificadas en el artículo 4 de la UNE-EN 14175-3.

B. Pruebas “in situ” a realizar por el adjudicatario

Las vitrinas de gases tipo objeto de este pliego se someterán a ensayos “in situ”, es decir en el lugar donde se han instalado las mismas, de acuerdo con lo especificado en la norma UNE EN 14175-4.

Estos ensayos de comprobación tienen como finalidad demostrar que la instalación de la vitrina de gases es correcta y verificar posibles efectos indeseables del caudal de aire de la habitación y del sistema de extracción de aire.

El ensayo consistirá en un test intensivo a dos vitrinas de gases y en un test corto a las catorce vitrinas restantes.

El test intensivo se realizará de acuerdo con lo especificado en el artículo 5 de la norma UNE-EN 14175-4. Dicho test contemplará los siguientes puntos:

1. Inspección visual que comprenda los siguientes puntos:

- Cumplimiento de las instrucciones de instalación del fabricante.
- Protección frente a salpicaduras.
- Suspensión y stop de la guillotina.
- Fuerza de desplazamiento de la guillotina.
- Conformidad de la vitrina de gases con la muestra a la se le realizó el ensayo de tipo.
- Servicios.
- Materiales.
- Ensamblaje mecánico correcto e integridad después de la instalación.
- Accesibilidad a las piezas de construcción.

2. Declaraciones del fabricante o certificado de ensayo tipo. Los siguientes puntos deberán estar contemplados en la declaración del fabricante:

- Iluminación.
- Servicios.
- Materiales.

Los siguientes puntos deben demostrarse mediante el certificado de ensayo de tipo de la vitrina de gases.

- Contención.
- Robustez de la contención.
- Eficacia de la renovación del aire.

3. Ensayo de velocidad frontal.
4. Ensayo del caudal volumétrico de extracción.
5. Ensayo de caída de presión.
6. Visualización del caudal de aire.
7. Ensayo del sistema de alarma.
8. Ensayo de contención.
9. Medida de la presión acústica.

De las pruebas “in situ” realizadas se emitirá el correspondiente informe conforme al artículo 9 de la norma UNE-EN 14175-4, en el que se incluirá, como mínimo, la información que se relaciona en dicho artículo.

El test corto se realizará de acuerdo con lo especificado en el artículo 6 de la norma UNE-EN 14175-4. Dicho test tiene como finalidad verificar si se mantienen las características de la vitrina de gases vacía, debiendo contemplar los siguientes puntos:

1. Ensayo de velocidad frontal.
2. Ensayo de caudal volumétrico de extracción.
3. Ensayo de contención.
4. Ensayo de caída de presión.
5. Test dinámico de movimiento de guillotinas.
6. Ensayo del sistema de alarmas.
7. Visualización del caudal de aire.

De las pruebas “in situ” realizadas se emitirá el correspondiente informe conforme al artículo 9 de la norma UNE-EN 14175-4, en el que se incluirá, como mínimo, la información que se relaciona en dicho artículo.

4. DE LAS INSTALACIONES ESPECIALES

4.1. Normativa Aplicable

Normativas y reglamentos de aplicación de carácter general

REBT 2002	Reglamento electrotécnico de baja tensión y sus instrucciones complementarias
RITE 2007	Real Decreto 1027/2007: Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y sus instrucciones complementarias
RD 1853/93	REAL DECRETO 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.
UNE 20324	Grados de protección proporcionados, código IP
EN 12464	Iluminación en lugares de trabajo
BGR 120	Reglas de la Asociación profesional para la seguridad y protección de la salud para los laboratorios/ directrices para laboratorios.
TRBA 100	Medidas de protección para actividades específicas y no específicas con materiales biológicos en laboratorios.
TRGS 526	Regulaciones Técnicas para materiales peligrosos.
DIN 8077	Tubos de polipropileno soldados
Ley 31/95	Prevención de riesgos laborales
RD 379/2001	Reglamento de almacenamiento de productos químicos
RD 1371/2007	Código Técnico de Edificación: Texto modificado por RD 1371/2007, de 19 de octubre (BOE 23/10/2007) y corrección de errores (BOE 25/01/2008)
ITC-MIE-AP-07.	Botellas y Botellones de Gases comprimidos, licuados y disueltos a presión

Normativa de aplicación en el campo de los laboratorios

EN 14056	Recomendaciones de instalación de mobiliario de laboratorio
EN 13150	Mesas de laboratorio
EN 14175	Vitrinas de gases
EN 14470	Armarios de seguridad para líquidos inflamables
DIN 12000	Símbolos y siglas de seguridad gráficas
DIN 12915	Equipamiento de laboratorio: fregaderos encastrados de materiales cerámicos.
DIN 12916	Equipamiento de laboratorio: encimeras de mesas laboratorio de gran tamaño.
DIN 18381	Trabajos de Instalación de gases, agua y aguas residuales dentro de edificios.
DIN 18421	Trabajos de insonorización de equipos técnicos.
EN 61010	Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medición, control, regulación en laboratorios.

4.2. Descripción de las instalaciones

Se realizará la puesta en servicio y Certificación de todas y cada una de las instalaciones realizadas.

Las instalaciones que comprenden el expediente son las siguientes:

4.2.1. Instalación de gases instrumentales y Vacío

Los gases necesarios para el desarrollo de la actividad en el laboratorio son los siguientes: Ar, He, N₂, N₂' (N55), H y As.

La canalización se realizará en tubería de cobre medicinal, y se dispondrán de llaves de corte en cada una de las vitrinas a 40cm del suelo, así como en cada una de las montantes de instalaciones del mobiliario.

Los gases estarán situados en un recinto exterior existente.

Se dispondrá una central de gases con alarma de nivel de llenado por gas, según las especificaciones del presupuesto.

El alcance de la instalación comprenderá las centrales de gases y canalización de la instalación hasta los diferentes puntos de consumo reflejados en la documentación gráfica adjunta.

4.2.2. Instalación de agua tratada.

Cada laboratorio dispondrá de su equipo de producción de agua tipo I y Tipo II.

La sala de limpieza dispondrá de un equipo específico para producción de agua tratada.

4.2.3. Instalación de agua AFS y ACS

La instalación se realizará en tubería de cobre debidamente aislada en todo su recorrido.

Se dotará de llave de corte independiente por unidad de mesa, fregadero o vitrina de gases.

En la entrada de cada laboratorio, existe una toma de agua fría y caliente ubicadas en falso techo, localizaciones a las que habrá que conectarse para realizar el trazado a cada uno de los puntos de consumo de fregaderos, mesas centrales, mesas murales, vitrinas y cuantos se describen en las mediciones y documentación gráfica.

4.2.4. Instalación de desagües

Los desagües de piletas, fregaderos y demás puntos que se considere necesario, se acometerán al colector existente en cada punto de servicio, mediante conductos de polietileno, de al menos 40 mm. de diámetro y accesorios del mismo material.

Todos ellos no se encontraran más lejos de 5 metros lineales del punto de conexión.

Cuando se considere necesario se utilizarán los paramentos como lugares de paso a otras dependencias.

4.2.5. Instalación de electricidad del mobiliario y cableado desde vitrina de gases hasta ventilador a ubicar en cubierta

Se instalarán los cuadros parciales de los laboratorios descritos en el presupuesto y reflejados en la documentación gráfica.

Se dispondrá un cuadro eléctrico en cada posición de mobiliario de mesas.

Se instalará un cuadro en cada una de las vitrinas de gases.

Todo el cableado especificado en el documento de mediciones se realizará mediante conductor flexible RZ-1 0,6/1Kv libre de halógenos.

4.2.6.Instalación de Voz y Datos

No hay que realizar la instalación de voz y datos, pero sí se dejará la carcasa identificada para ese uso en el mobiliario, con el fin de alojar las tomas RJ correspondientes.

4.2.7.Instalación de las vitrinas de gases

Todas las conducciones de extracción desde las vitrinas hasta la planta cubierta del edificio se realizará con tubería de polipropileno en diferentes diámetros.

De cara reducir el número de salidas de extracción a cubierta se deberán unificar en colectores de extracción las correspondientes a zonas de trabajo y tipología similar de vitrina.

Cada vitrina de Gases llevará incluido su ventilador centrífugo anticorrosivo con las siguientes características:

- Su envolvente será en polipropileno así como la turbina con álabes hacia delante.
- Los motores clase F, con rodamiento a bolas, protección IP55. Trifasicos 230/400V.-50Hz. (hasta 5,5cv) y 400/690V.-50Hz. (potencias superiores a 5,5CV).
- El acabado será anticorrosivo en material plástico.
- Con certificación ATEX Categoría 3.

Derio, 10 de Marzo de 2009

Aitziber Goikoetxea / Pedro Berroya
Arquitectos Técnicos

DESCRIPCIÓN DEL MOBILIARIO, EQUIPOS E INSTALACIONES

APARTADO A: MOBILIARIO Y EQUIPOS

CAPÍTULO 01: QUÍMICA ALIMENTARIA

- NOTA: - En la valoración de cada una de las posiciones de mesa se deberá incluir 1 cuadro eléctrico independiente para los magnetotérmicos de protección de los módulos eléctricos (1 magnetotérmico por módulo eléctrico de 4 bases de 16-A), así como el cableado libre de halógenos para alimentar cada una de las tomas especificadas.
- En la valoración de cada una de las posiciones se incluirán las instalaciones de AFS, ACS y desagües necesarias en base a los puntos de consumo descritos y según el criterio descrito en el apartado 4.2. descripción de las instalaciones.

01.01.Laboratorio General:

POS-01:

6,60 ml. de mesa central alta (900mm) con doble estructura (servicios y mesa), encimera en gres vitrificado de 20mm. de espesor.

Doble estructura autoportante técnica de servicios o montante repisa (a ambos lados) con dos estantes en acrílico poliuretano de 300mm. regulables en altura y con reborde perimetral.

32 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).

4uds. Manorreductor de caudal y presión de Nitrógeno.

1ud. Toma de Vacío.

4uds. De pileta y grifo de agua.

8 uds. Modulo con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.

1ud. Modulo de lavado central de 1500 con fregadero de gres. Módulos inferiores de puerta y resistentes a la humedad.

1ud. Grifo mezclador monomando.

1ud. Grifo para agua tratada.

1ud. Lavaojos telescópico integrado en fregadero.

1ud. Escurrematraces frontal con 72 varillas.

1ud. Bajante de servicios integrada en mesa, con zona registrable y con las diferentes llaves de corte de todas las instalaciones.

POS-01-A:

1,20 ml. de mesa central baja (720mm.) con doble estructura (servicios y mesa), encimera en haya decorativa o similar.

Doble estructura autoportante técnica de servicios o montante repisa (a ambos lados) con armarios, de puertas en vidrio corredero o abatible, a ambos lados.

Luminaria por debajo de armario suspendido.

8 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).

2uds. Toma de voz y datos.

2 uds. Modulo con ruedas de 600mm. De ancho, de cajón +archivador.

POS-02:

6,60 ml. de mesa central alta (900mm) con doble estructura (servicios y mesa), encimera en gres vitrificado de 20mm. de espesor.

Doble estructura autoportante técnica de servicios o montante repisa (a ambos lados) con dos estantes en vidrio de 150mm. regulables en altura y con reborde perimetral.

32 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).
4uds. Manorreductor de caudal y presión de Nitrógeno.
1ud. Toma de Vacío.
4uds. De pileta y grifo de agua.
8 uds. Modulo con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.
1ud. Modulo de lavado central de 1500 con fregadero de gres. Módulos inferiores de puerta y resistentes a la humedad.
1ud. Grifo mezclador monomando.
1ud. Grifo para agua tratada.
1ud. Lavaojos telescópico integrado en fregadero.
1ud. Escurrematraces frontal con 72 varillas.
1ud. Bajante de servicios integrada en mesa, con zona registrable y con las diferentes llaves de corte de todas las instalaciones.
1 ud. Modulo de integración de equipos de Purificación Millipore con su bandeja registrable y accesible para su mantenimiento. Depósito y bombas adicionales para su integración.

POS-02-A:

1,20 ml. de mesa central baja (720mm.) con doble estructura (servicios y mesa), encimera en haya decorativa o similar.
Doble estructura autoportante técnica de servicios o montante repisa (a ambos lados) con armarios, de puertas en vidrio corredero o abatible, a ambos lados.
Luminaria por debajo de armario suspendido.
8 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).
2uds. Toma de voz y datos.
2 uds. Modulo con ruedas de 600mm. De ancho, de cajón +archivador.

POS-03:

5,40 ml. de mesa central alta (900mm) con doble estructura (servicios y mesa), encimera en gres vitrificado de 20mm. de espesor.
Doble estructura autoportante técnica de servicios o montante repisa (a ambos lados) con dos estantes en vidrio de 150mm.
32 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).
4uds. Manorreductor de caudal y presión de Nitrógeno.
1ud. Toma de Vacío.
1ud. Manorreductor de caudal y presión de Aire Sintético.
4uds. De pileta y grifo de agua.
8 uds. Modulo con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.
1ud. Modulo de lavado central de 1500 con fregadero de gres. Módulos inferiores de puerta y resistentes a la humedad.
1ud. Grifo mezclador monomando.
1ud. Grifo para agua tratada.
1ud. Lavaojos telescópico integrado en fregadero.
1ud. Escurrematraces frontal con 72 varillas.
1ud. Bajante de servicios integrada en mesa, con zona registrable y con las diferentes llaves de corte de todas las instalaciones.

POS-03-A:

1,20 ml. de mesa central baja (720mm.) con doble estructura (servicios y mesa), encimera en haya decorativa o similar.

Doble estructura autoportante técnica de servicios o montante repisa (a ambos lados) con armarios, de puertas en vidrio corredero o abatible, a ambos lados.

Luminaria por debajo de armario suspendido.

8 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotermica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).

2uds. Toma de voz y datos.

2 uds. Modulo con ruedas de 600mm. De ancho, de cajón +archivador.

POS-04:

4,20 ml. de mesa central alta (900mm.) con doble estructura (servicios y mesa), encimera en gres vitrificado de 20mm. de espesor.

Doble estructura autoportante técnica de servicios o montante repisa (a ambos lados) con dos estantes en vidrio de 150mm. regulables en altura y con reborde perimetral.

32 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotermica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).

2uds. Manorreductor de caudal y presión de Nitrógeno.

1ud. Toma de Vacío.

4uds. De pileta y grifo de agua.

8 uds. Modulo con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.

1ud. Modulo de lavado central de 1500 con fregadero de gres. Módulos inferiores de puerta y resistentes a la humedad.

1ud. Grifo mezclador monomando.

1ud. Grifo para agua tratada.

1ud. Lavaojos telescópico integrado en fregadero.

1ud. Escurrematraces frontal con 72 varillas.

1ud. Bajante de servicios integrada en mesa, con zona registrable y con las diferentes llaves de corte de todas las instalaciones.

POS-05:

13 ml. De mesa mural alta (900mm.) en gres vitrificado de 20mm. De espesor, con doble estructura (servicios y mesa).

13 ml. de tapa trasera de 1100mm. de alto a ubicar por detrás de mesa.

13 ml. De canaleta eléctrica con 22 bases Schuko con su protección magnetotermica/diferencial.

3 uds. Modulo con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.

POS-06 (Vitrinas de Gases)

5 uds. vitrinas de gases de 1500 de ancho y 2710mm. de alto con la cabina interior en resinas sintéticas termoestables o acrílo poliuretano.

2 uds. Vitrinas de Gases de 1800 de ancho y 2710mm. de alto con la cabina interior en resinas sintéticas termoestables o acrílo poliuretano.

Todas ellas dispondrán además de lo mencionado en el Capítulo 3 de los siguientes elementos:

Parte Inferior:

Adicionalmente llevaran un modulo de recogida de residuos con embudo integrado en el interior de la vitrina y con sensor/alarma de llenado en el exterior.

Armario para productos inflamables de medidas de aprox. 900mm. Las cuales cumplirán la Normativa EN 14.470 y con una resistencia al fuego mínima de 90 minutos (FWF 90).

Servicios:

1ud. Manorreductor de caudal y presión de Nitrógeno.

1ud. Toma de Vacío.

6 uds. Bases eléctricas comandadas unitariamente por interruptores luminosos bipolares, situados en el exterior

1ud. Seta de emergencia.

1ud. Cuadro eléctrico con sus protecciones magnetotérmica-diferenciales.

1ud. Guillotina motorizada.

POS-07:

2,20 ml. De encimera en resinas sintéticas termoestables o en acrílico poliuretano que aglutina 2 mesas antivibratorias.

2 Ud de mesa antivibratoria para balanzas.

2,20 ml. De canaleta eléctrica con 4 bases Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial.

1ud. Modulo con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.

POS-08:

1ud. Ducha de emergencia

POS-09:

1ud. Sistema Milli-Q Integral 5. Produce, a partir de agua potable de red, agua para laboratorio de dos calidades: Agua purificada tipo II "grado analítico" (resistividad > 5 MOhmios.cm, TOC < 30 ppb), para aplicaciones generales de laboratorio; caudal de producción constante: 5 litros/hora; caudal de dispensado: hasta 2 litros/minuto (regulable). Agua ultrapura tipo I "grado reactivo" (resistividad 18,2 MOhmios.cm, TOC < 5 ppb), para aplicaciones de análisis instrumental y biología molecular y celular; caudal de producción bajo demanda y dispensado: hasta 2 litros/minuto (regulable). Ambos tipos de agua se obtienen directamente de las unidades de dispensación (POD*), presupuestadas por separado. Este diseño permite que el resto del sistema (unidad de producción y depósito) se instale en una pared o bajo un mueble de laboratorio. El agua recorre las siguientes etapas consecutivas: módulo de pretratamiento Progard*, bomba de impulsión, módulo de ósmosis inversa (RO), módulo de electrodesionización (Elix), lámpara UV germicida (254 nm), depósito de almacenamiento*, bomba de recirculación, dispensador E-POD* (agua purificada tipo II), unidad de purificación final* del agua tipo II, lámpara UV de foto-oxidación (185 + 254 nm), módulo de ultrapurificación Quantum*, dispensador Q-POD* (agua ultrapura tipo I), unidad de purificación final* del agua tipo I. Incorpora los siguientes monitores de calidad del agua: Conductivímetros en entrada y salida del módulo RO, resistivímetro en salida del módulo Elix, resistivímetro y monitor de TOC (carbono orgánico total) en salida del módulo Quantum. Incorpora los siguientes elementos de control: Interfaz de administrador en la unidad de producción, protegido por contraseña, con pantalla en varios idiomas (incluido el castellano) y teclado contextual; interfaz de usuario con pantalla y teclado, en los dispensadores E-POD y Q-POD; regulación de caudal y volumen dispensado, incluida en los dispensadores E-POD y Q-POD; sensores de temperatura para compensación de las lecturas de resistividad y conductividad y para regulación del caudal RO; circuitos automáticos de lavado y enjuagado; dispositivo "auto-divert"; electroválvulas, sensores de presión y reguladores de caudal. Funcionamiento eléctrico a 100-230 V, 50-60 Hz.

1 ud. Depósito de polietileno de fondo cónico y opaco, para almacenamiento del agua producida. Capacidad 30 litros. Incluye sonda de nivel electrónica (detiene el funcionamiento del equipo cuando el depósito está lleno), y rebosadero sanitario para el mantenimiento de la calidad de agua, juego de válvulas y conexiones. Instalación mural o en sobremesa (la instalación mural precisa el accesorio opcional TANKFIX01, que debe solicitarse aparte).

1 ud. Dispensador de agua purificada E-POD, dotado de botón de dispensación con caudal regulable. Interfaz de usuario con pantalla en color (indica parámetros de calidad del agua y funcionamiento de cada etapa de tratamiento) y teclado para dispensación de volúmenes fijos e impresión de datos. Instalación mural (con el accesorio WMBQPOD01) o en sobremesa (directamente)

1 ud. Dispensador de agua ultrapura Q-POD, dotado de botón de dispensación con caudal regulable. Interfaz de usuario con pantalla en color (indica parámetros de calidad del agua y funcionamiento de cada etapa de tratamiento) y teclado para dispensación de volúmenes fijos e impresión de datos. En Milli-Q Advantage, pueden instalarse de 1 a 3 dispensadores Q-POD conectados a la misma unidad de producción. En Milli-Q Integral con E-POD, pueden instalarse 1 ó 2 Q-POD. Instalación mural (con el accesorio WMBQPOD01) o en sobremesa (directamente)

1 ud. Módulo de pretratamiento PROGARD TS2 para sistema Milli-Q Integral. Comprende, en una unidad compacta, tres etapas de tratamiento para la protección del cartucho de ósmosis inversa (prefiltro, lecho de carbón activo y agente anticálcico).

1 ud. Módulo de ultrapurificación Quantum TEX. Última etapa de purificación de sustancias disueltas. Construido en polipropileno termosellado de alta densidad (UPE).

1 ud. Filtro de venteo para el tratamiento de la entrada de aire al depósito (microfiltración, retención de CO2 y eliminación de materia orgánica volátil).

2 uds. Unidad de purificación final Millipak Express 40, con membrana de filtración de 0,22 micras, de alto caudal y libre de extraíbles

Accesorio para dosificación "gota a gota" de agua ultrapura en dispensador Q-POD.
Detector de fugas. En caso de detectar agua sobre la superficie donde se coloque la sonda, una electroválvula corta la entrada general de agua al sistema

Instalación y puesta en marcha

01.02.Sala Muflas:

POS-01:

1 ud. Vitrina de Gases para aplicaciones especiales o de ácidos concentrados de 1500 mm. de ancho y 2710 mm. de alto con la cabina interior en gres.

Parte Inferior:

Adicionalmente llevarán un módulo de recogida de residuos con embudo integrado en el interior de la vitrina y con sensor/alarma de llenado en el exterior.

Armario para productos inflamables de medidas aprox. De 900mm. Las cuales cumplirán la Normativa EN 14.470 y con una resistencia al fuego mínima de 90 minutos (FWF 90).

Servicios:

1ud. Manorreductor de caudal y presión de Nitrógeno.

1ud. Toma de Vacío.

6 uds. Bases eléctricas comandadas unitariamente por interruptores luminosos bipolares, situados en el exterior.

1ud. Seta de emergencia.

1ud. Cuadro eléctrico con sus protecciones magnetotérmica-diferenciales.

1ud. Guillotina motorizada.

POS-02:

2,80 ml. de mesa mural en gres vitrificado de 20mm. de espesor, con doble estructura (servicios y mesa).

2,20 ml. De canaleta eléctrica con 8 bases Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial.

2 uds. Modulo con ruedas de 900mm. e ancho, de dos puertas y entrepaño en el interior.

01.03.Sala Congelador -22°C:

POS-01:

5,70 ml. de estantería en acero inoxidable con estanterías regulables a 5 alturas.

01.04.Sala Vitrinas de Gases:

POS-01:

2 uds. Vitrina de Gases para aplicaciones especiales o de ácidos concentrados de 1500 mm. de ancho y 2710 mm. de alto con la cabina interior en gres.

Parte Inferior:

Adicionalmente llevaran un modulo de recogida de residuos con embudo integrado en el interior de la vitrina y con sensor/alarma de llenado en el exterior.

Armario para acidos y bases, de medidas aprox. De 900 mm

Servicios:

1ud. Manorreductor de caudal y presión de Nitrógeno.

1ud. Toma de Vacío.

6 uds. Bases eléctricas comandadas unitariamente por interruptores luminosos bipolares, situados en el exterior

1ud. Seta de emergencia.

1ud. Cuadro eléctrico con sus protecciones magnetotérmica-diferenciales.

1ud. Guillotina motorizada.

1 uds. vitrinas de gases de 1500 de ancho y 2710mm. de alto con la cabina interior en resinas sintéticas termoestables o acrílico poliuretano.

Parte Inferior:

Adicionalmente llevaran un modulo de recogida de residuos con embudo integrado en el interior de la vitrina y con sensor/alarma de llenado en el exterior.

Armario para productos inflamables de medidas aprox. De 900mm. Las cuales cumplirán la Normativa EN 14.470 y con una resistencia al fuego mínima de 90 minutos (FWF 90).

Servicios:

1ud. Manorreductor de caudal y presión de Nitrógeno.

1ud. Toma de Vacío.

6 uds. Bases eléctricas

1ud. Seta de emergencia.

1ud. Cuadro eléctrico con sus protecciones magnetotérmica-diferenciales.

1ud. Guillotina motorizada.

FIN CAPÍTULO 01: QUÍMICA ALIMENTARIA

CAPÍTULO 02: QUÍMICA AMBIENTAL

- NOTA:**
- En la valoración de cada una de las posiciones de mesa se deberá incluir 1 cuadro eléctrico independiente para los magnetotérmicos de protección de los módulos eléctricos (1 magnetotérmico por módulo eléctrico de 4 bases de 16-A), así como el cableado libre de halógenos para alimentar cada una de las tomas especificadas.
 - En la valoración de cada una de las posiciones se incluirán las instalaciones de AFS, ACS y desagües necesarias en base a los puntos de consumo descritos y según el criterio descrito en el apartado 4.2. descripción de las instalaciones.

02.01.Laboratorio General:

POS-01:

3ml. de Mesa Central alta (900mm.) con doble estructura (servicios y mesa), encimera en gres vitrificado de 20mm. de espesor.

Doble estructura autoportante técnica de servicios o montante repisa (a ambos lados) con dos estantes en vidrio de 150mm. regulables en altura y topes laterales.

16 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).

4 uds. Manorreductor de caudal y presión de Nitrógeno.

1ud. Toma de Vacío.

4uds. De pileta y grifo de agua.

4 uds. Módulos con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.

1ud. Modulo de lavado central de 1500 con fregadero de gres. Módulos inferiores de puerta y resistentes a la humedad.

1ud. Grifo mezclador monomando.

1ud. Grifo para agua tratada.

1ud. Lavaojos telescópico integrado en fregadero.

1ud. Escurrematraces frontal con 72 varillas.

1ud. Bajante de servicios integrada en mesa, con zona registrable y con las diferentes llaves de corte de todas las instalaciones.

POS-02:

2 uds. Vitrina de Gases (una de 1500 y otra de 1800mm. de ancho) para aplicaciones especiales o de ácidos concentrados de y 2710 mm. de alto con la cabina interior en gres.

Parte Inferior:

Adicionalmente llevaran un modulo de recogida de residuos con embudo integrado en el interior de la vitrina y con sensor/alarma de llenado en el exterior.

Armario para acidos y bases, de medidas aprox. De 900

Servicios:

1ud. Manorreductor mando a distancia, de caudal y presión de Nitrógeno.

1ud. Toma mando a distancia de Vacío.

6 uds. Bases eléctricas comandadas unitariamente por interruptores luminosos bipolares, situados en el exterior.

1ud. Seta de emergencia.

1ud. Cuadro eléctrico con sus protecciones magnetotérmica-diferenciales.

1ud. Guillotina motorizada.

POS-03:

2 uds. vitrinas de gases una de 1500 y otra de 1800mm. de ancho y 2710mm. de alto con la cabina interior en resinas sintéticas termoestables o acrílo poliuretano.

Parte Inferior:

Adicionalmente llevarán un módulo de recogida de residuos con embudo integrado en el interior de la vitrina y con sensor/alarma de llenado en el exterior.

Armario para productos inflamables de medidas aprox. De 900mm. Las cuales cumplirán la Normativa EN 14.470 y con una resistencia al fuego mínima de 90 minutos (FWF 90).

Servicios:

1ud. Manorreductor de caudal y presión de Nitrógeno con mando a distancia.

1ud. Toma de Vacío con mando a distancia.

6 uds. Bases eléctricas comandadas unitariamente por interruptores luminosos bipolares, situados en el exterior.

1ud. Seta de emergencia.

1ud. Cuadro eléctrico con sus protecciones magnetotérmica-diferenciales.

1ud. Guillotina motorizada.

POS-04:

4,50 ml. de mesa central alta (900mm.) con doble estructura (servicios y mesa), encimera en gres vitrificado de 20mm. de espesor.

Doble estructura autoportante técnica de servicios o montante repisa (a ambos lados) con dos estantes en acrílo poliuretano de 300mm regulables en altura y con reborde perimetral.

16 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).

4 uds. Manorreductor de caudal y presión de Nitrógeno.

1 ud. Toma de Vacío.

4 uds. De pileta y grifo de agua.

4 uds. Módulo con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.

1ud. Módulo de lavado central de 1500 con fregadero de gres. Módulos inferiores de puerta y resistentes a la humedad.

1ud. Grifo mezclador monomando.

1ud. Grifo para agua tratada.

1ud. Lavaojos telescópico integrado en fregadero.

1ud. Escurrematraces frontal con 72 varillas.

1ud. Bajante de servicios integrada en mesa, con zona registrable y con las diferentes llaves de corte de todas las instalaciones.

POS-4-A:

1,20 ml. de mesa central baja (720mm.) con doble estructura (servicios y mesa), encimera en haya decorativa o similar.

Doble estructura autoportante técnica de servicios o montante repisa (a ambos lados) con armarios, de puertas en vidrio corredero o abatibles, a ambos lados.

Luminaria por debajo de armario suspendido.

8 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).

2 uds. Módulo con ruedas de 600mm. De ancho, de cajón +archivador.

POS-05:

4,50 ml. de mesa central alta (900mm.) con doble estructura (servicios y mesa), encimera en gres vitrificado de 20mm. de espesor.
Doble estructura autoportante técnica de servicios o montante repisa (a ambos lados) con dos estantes en vidrio de 150mm. regulables en altura y topes laterales.
16 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).
4 uds. Manorreductor de caudal y presión de Nitrógeno.
1 ud. Toma de Vacío.
4 uds. De pileta y grifo de agua.
4 uds. Modulo con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.
1ud. Modulo de lavado central de 1500 con fregadero de gres. Módulos inferiores de puerta y resistentes a la humedad.
1ud. Grifo mezclador monomando.
1ud. Grifo para agua tratada.
1ud. Lavaojos telescópico integrado en fregadero.
1ud. Escurrematraces frontal con 72 varillas.
1ud. Bajante de servicios integrada en mesa, con zona registrable y con las diferentes llaves de corte de todas las instalaciones.
1 ud. Modulo de integración de equipos de Purificación Millipore con su bandeja registrable y accesible para su mantenimiento. Depósito y bombas adicionales para su integración.

POS-06:

4,50 ml. de mesa central alta (900mm.) con doble estructura (servicios y mesa), encimera en gres vitrificado de 20mm. de espesor.
Doble estructura autoportante técnica de servicios o montante repisa (a ambos lados) con dos estantes en vidrio de 150mm. regulables en altura y topes laterales.
16 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).
4 uds. Manorreductor de caudal y presión de Nitrógeno.
1 ud. Toma de Vacío.
4 uds. De pileta y grifo de agua.
4 uds. Modulo con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.
1ud. Modulo de lavado central de 1500 con fregadero de gres. Módulos inferiores de puerta y resistentes a la humedad.
1ud. Grifo mezclador monomando.
1ud. Grifo para agua tratada.
1ud. Lavaojos telescópico integrado en fregadero.
1ud. Escurrematraces frontal con 72 varillas.
1ud. Bajante de servicios integrada en mesa, con zona registrable y con las diferentes llaves de corte de todas las instalaciones.

POS-6-A:

1,20 ml. de mesa central baja (720mm.) con doble estructura (servicios y mesa), encimera en haya decorativa o similar.
Doble estructura autoportante técnica de servicios o montante repisa (a ambos lados) con armarios, de puertas en vidrio corredero o abatibles, a ambos lados.
Luminaria por debajo de armario suspendido.
8 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).
2 uds. Modulo con ruedas de 600mm. De ancho, de cajón +archivador.

POS-07:

11,80 ml. De mesa mural alta (900mm.) en gres vitrificado de 20mm. De espesor, con doble estructura (servicios y mesa).

11,80 ml. de tapa trasera de 1100mm. de alto a ubicar por detrás de mesa.

11,80 ml. De canaleta eléctrica con 28 bases Schuko con su protección magnetotermica/diferencial.

4 uds. Modulo con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.

POS-08:

8,05 ml. De mesa mural alta (900mm.) en gres vitrificado de 20mm. De espesor, con doble estructura (servicios y mesa).

7,30 ml. De canaleta eléctrica con 10 bases Schuko con su protección magnetotermica/diferencial.

5 uds. Modulo con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.

POS-09:

3 ml.(aprox.) de mesa central baja (720mm.) con doble estructura (servicios y mesa), encimera en haya decorativa o similar.

Doble estructura autoportante técnica de servicios o montante repisa (a ambos lados) con armarios de puertas en vidrio corredera o abatible a ambos lados.

Luminaria por debajo de armario suspendido.

16 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotermica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).

4 tomas de voz y datos.

2 uds. Modulo con ruedas de 600mm. De ancho, cajón + archivador.

1ud. Bajante de servicios integrada en mesa, con zona registrable y con las diferentes llaves de corte de todas las instalaciones.

POS-010:

5,60 ml.(aprox.) de mesa central alta (900mm.) con doble estructura (servicios y mesa), encimera en gres vitrificado de 20mm. de espesor.

Doble estructura autoportante técnica de servicios o montante repisa (a ambos lados) con dos estantes en vidrio de 150mm.regulables en altura y topes laterales.

16 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotermica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).

2 uds. Modulo con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.

1ud. Bajante de servicios integrada en mesa, con zona registrable y con las diferentes llaves de corte de todas las instalaciones.

POS-011:

3 uds. vitrinas de gases (una de 1500 y otra dos de 1800mm. de ancho) y 2710mm. de alto con la cabina interior en gres.

Parte Inferior:

Adicionalmente llevaran un modulo de recogida de residuos con embudo integrado en el interior de la vitrina y con sensor/alarma de llenado en el exterior.

Armario para acidos y bases, de medidas aprox. De 900mm

Servicios:

1ud. Manorreductor de caudal y presión de Nitrógeno con mando a distancia.

1ud. Toma de Vacío con mando a distancia.

6 uds. Bases eléctricas comandadas unitariamente por interruptores luminosos bipolares, situados en el exterior.

1ud. Seta de emergencia.

1ud. Cuadro eléctrico con sus protecciones magnetotérmica-diferenciales.
1ud. Guillotina motorizada.

POS-012:

1 ud. Ducha de emergencia

POS-013:

1ud. Sistema Milli-Q Integral 5. Produce, a partir de agua potable de red, agua para laboratorio de dos calidades: Agua purificada tipo II "grado analítico" (resistividad > 5 MOhmios.cm, TOC < 30 ppb), para aplicaciones generales de laboratorio; caudal de producción constante: 5 litros/hora; caudal de dispensado: hasta 2 litros/minuto (regulable). Agua ultrapura tipo I "grado reactivo" (resistividad 18,2 MOhmios.cm, TOC < 5 ppb), para aplicaciones de análisis instrumental y biología molecular y celular; caudal de producción bajo demanda y dispensado: hasta 2 litros/minuto (regulable). Ambos tipos de agua se obtienen directamente de las unidades de dispensación (POD*), presupuestadas por separado. Este diseño permite que el resto del sistema (unidad de producción y depósito) se instale en una pared o bajo un mueble de laboratorio. El agua recorre las siguientes etapas consecutivas: módulo de pretratamiento Progard*, bomba de impulsión, módulo de ósmosis inversa (RO), módulo de electrodesionización (Elix), lámpara UV germicida (254 nm), depósito de almacenamiento*, bomba de recirculación, dispensador E-POD* (agua purificada tipo II), unidad de purificación final* del agua tipo II, lámpara UV de foto-oxidación (185 + 254 nm), módulo de ultrapurificación Quantum*, dispensador Q-POD* (agua ultrapura tipo I), unidad de purificación final* del agua tipo I. Incorpora los siguientes monitores de calidad del agua: Conductivímetros en entrada y salida del módulo RO, resistivímetro en salida del módulo Elix, resistivímetro y monitor de TOC (carbono orgánico total) en salida del módulo Quantum. Incorpora los siguientes elementos de control: Interfaz de administrador en la unidad de producción, protegido por contraseña, con pantalla en varios idiomas (incluido el castellano) y teclado contextual; interfaz de usuario con pantalla y teclado, en los dispensadores E-POD y Q-POD; regulación de caudal y volumen dispensado, incluida en los dispensadores E-POD y Q-POD; sensores de temperatura para compensación de las lecturas de resistividad y conductividad y para regulación del caudal RO; circuitos automáticos de lavado y enjuagado; dispositivo "auto-divert"; electroválvulas, sensores de presión y reguladores de caudal. Funcionamiento eléctrico a 100-230 V, 50-60 Hz.

1 ud. Depósito de polietileno de fondo cónico y opaco, para almacenamiento del agua producida. Capacidad 30 litros. Incluye sonda de nivel electrónica (detiene el funcionamiento del equipo cuando el depósito está lleno), y rebosadero sanitario para el mantenimiento de la calidad de agua, juego de válvulas y conexiones. Instalación mural o en sobremesa (la instalación mural precisa el accesorio opcional TANKFIX01, que debe solicitarse aparte).

1 ud. Dispensador de agua purificada E-POD, dotado de botón de dispensación con caudal regulable. Interfaz de usuario con pantalla en color (indica parámetros de calidad del agua y funciona-miento de cada etapa de tratamiento) y teclado para dispensación de volúmenes fijos e impresión de datos. Instalación mural (con el accesorio WMBQPOD01) o en sobremesa (directamente).

1 ud. Dispensador de agua purificada E-POD, dotado de botón de dispensación con caudal regulable. Interfaz de usuario con pantalla en color (indica parámetros de calidad del agua y funciona-miento de cada etapa de tratamiento) y teclado para dispensación de volúmenes fijos e impresión de datos. Instalación mural (con el accesorio WMBQPOD01) o en sobremesa (directamente).

1 ud. Dispensador de agua ultrapura Q-POD, dotado de botón de dispensación con caudal regulable. Interfaz de usuario con pantalla en color (indica parámetros de calidad del agua y funcionamiento de cada etapa de tratamiento) y teclado para dispensación de volúmenes fijos e impresión de datos. En Milli-Q Advantage, pueden instalarse de 1 a 3 dispensadores Q-POD conectados a la misma unidad de producción. En Milli-Q Integral con E-POD, pueden instalarse 1 ó 2 Q-POD. Instalación mural (con el accesorio WMBQPOD01) o en sobremesa (directamente).

1 ud. Módulo de pretratamiento PROGARD TS2 para sistema Milli-Q Integral. Comprende, en una unidad compacta, tres etapas de tratamiento para la protección del cartucho de ósmosis inversa (prefiltro, lecho de carbón activo y agente anticálcico).

1 ud. Módulo de ultrapurificación Quantum TEX. Última etapa de purificación de sustancias disueltas. Construido en polipropileno termosellado de alta densidad (UPE).

1 ud. Filtro de venteo para el tratamiento de la entrada de aire al depósito (microfiltración, retención de CO2 y eliminación de materia orgánica volátil).

2 uds. Unidad de purificación final Millipak Express 40, con membrana de filtración de 0,22 micras, de alto caudal y libre de extraíbles

Accesorio para dosificación "gota a gota" de agua ultrapura en dispensador Q-POD.

Detector de fugas. En caso de detectar agua sobre la superficie donde se coloque la sonda, una electroválvula corta la entrada general de agua al sistema.
Instalación y puesta en marcha.

02.02.Sala Microscopia:

POS-01:

3 ml. de mesa mural baja (720mm.) en compacto negro De espesor, con doble estructura (servicios y mesa).

3 ml. De canaleta eléctrica con 8 bases Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial.

2 uds. Modulo con ruedas de 600mm. de ancho, de cajones.

02.03.Sala Balanzas:

POS-01:

4uds. Mesa anti vibratoria para balanzas de 720mm de altura.

POS-02:

1,60 ml. de mural baja (720mm.) en resinas sintéticas termoestables o acrilopoliuretano, con doble estructura (servicios y mesa).

4,90 ml. De canaleta eléctrica con 10 bases Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial.

FIN CAPÍTULO 02: QUÍMICA AMBIENTAL

CAPÍTULO 03: MICROBIOLOGÍA

- NOTA:**
- En la valoración de cada una de las posiciones de mesa se deberá incluir 1 cuadro eléctrico independiente para los magnetotérmicos de protección de los módulos eléctricos (1 magnetotérmico por módulo eléctrico de 4 bases de 16-A), así como el cableado libre de halógenos para alimentar cada una de las tomas especificadas.
 - En la valoración de cada una de las posiciones se incluirán las instalaciones de AFS, ACS y desagües necesarias en base a los puntos de consumo descritos y según el criterio descrito en el apartado 4.2. descripción de las instalaciones.

03.01.Laboratorio General:

POS-01:

- 4,20 ml. de mesa mural baja (720mm.) con superficie de trabajo en haya decorativa o similar, con doble estructura (servicios y mesa).
4,20 ml. De canaleta eléctrica con 12 bases Schuko con su protección magnetotermica/diferencial.
3 uds. Modulo con ruedas de 600mm. de ancho, de cajónes+archivador.
3 uds. Tomas de voz/datos

POS-02:

- 1 ud. Cabina de Seguridad Biológica Tipo II-A con su propia estructura de mesa.
3 uds. Cabina de Flujo Laminar Horizontal y lámpara ultravioleta.

POS-03:

- 1,80 ml. de mesa mural alta (900mm.) con superficie de trabajo en resinas sintéticas termoestables o acrilopoliuretano, con doble estructura (servicios y mesa).
1,80 ml. De canaleta eléctrica con 8 bases Schuko con su protección magnetotermica/diferencial.

POS-04:

- 7,20 ml. de mesa central alta (900mm.) con doble estructura (servicios y mesa), con encimera en resinas sintéticas termoestables o acrilopoliuretano.
Doble estructura autoportante técnica de servicios o montante repisa (a ambos lados) con 1 estante en resinas sintéticas termoestables regulables en altura y con reborde perimetral (mínimo de 300 de fondo).
16 uds. Armario suspendidos en la estructura técnica autoportante con puertas correderas o abatibles de vidrio.
16 uds. Luminarias por debajo de armario suspendido.
32 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotermica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).
1ud. Toma de Vacío.
8 uds. Módulos con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.
1 uds. Módulos de lavado de 1500, cuyo fregadero será en Gres con un seno y dos escurridores.
1 ud. Grifo Mezclador Monomando Gerontológico con accionamiento de pedal.
1 ud Grifo para agua tratada en fregadero.
1 ud. Escurrematraces de 72 varillas en polipropileno o material similar.
1ud. Lavaojos telescópico tipo Bröen integrado en el fregadero central.
1 uds. Módulos inferiores bajo fregadero de dos puertas y de material resistente a la humedad.

1ud. Bajante de servicios integrada en mesa, con zona registrable y con las diferentes llaves de corte de todas las instalaciones.

POS-05:

7,80 de mesa central baja (720 mm) con doble estructura (servicios y mesa), con encimera en resinas sintéticas termoestables o acrilopoliuretano.

7,80 ml. de canaleta eléctrica ubicada en el interior de la estructura técnica con 10 pasacables practicadas en mesa.

32 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotermica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).

1ud. Toma de Vacío asociada a pileta y grifo.

8 uds. Módulos con ruedas de 600mm. de ancho, de cajones.

1ud. Bajante de servicios integrada en mesa, con zona registrable y con las diferentes llaves de corte de todas las instalaciones.

POS-06

7,80 ml. de mesa central baja (720mm.) con doble estructura (servicios y mesa), con encimera en resinas sintéticas termoestables o acrilopoliuretano.

7,80 ml. de canaleta eléctrica ubicada en el interior de la estructura técnica con 10 pasacables practicadas en mesa.

32 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotermica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).

1ud. Toma de Vacío asociada a pileta y grifo.

8 uds. Módulos con ruedas de 600mm. De ancho, de cajones.

1ud. Bajante de servicios integrada en mesa, con zona registrable y con las diferentes llaves de corte de todas las instalaciones.

POS-07:

4,20 ml. de mesa mural alta (900mm.) con superficie de trabajo en resinas sintéticas termoestables o acrilopoliuretano, con doble estructura (servicios y mesa).

4,20 ml. De canaleta eléctrica con 6 bases Schuko con su protección magnetotermica/diferencial.

2 uds. Módulos con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.

5,80 ml. de mesa mural baja (720mm.) con superficie de trabajo en resinas sintéticas termoestables o acrilopoliuretano, con doble estructura (servicios y mesa).

5,80 ml. De canaleta eléctrica con 8 bases Schuko con su protección magnetotermica/diferencial.

2 uds. Módulos con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.

POS-08:

1,00 Ud Sistema Elix Advantage 5. Produce, a partir de agua potable de red, agua purificada tipo II "grado analítico" (resistividad > 5 MOhmios.cm, TOC < 30 ppb), para aplicaciones generales de laboratorio; caudal de producción constante: 5 litros/hora; el agua se obtiene directamente de la unidad de dispensación E-POD*. Este diseño permite que el resto del sistema (unidad de producción y depósito) se instale en una pared o bajo un mueble de laboratorio. El agua recorre las siguientes etapas consecutivas: módulo de pretratamiento Progard*, bomba de impulsión, módulo de ósmosis inversa (RO), módulo de electrodesionización (Elix), lámpara UV germicida (254 nm), depósito de almacenamiento*, bomba de recirculación, dispensador E-POD*, unidad de purificación final*. Incorpora los siguientes monitores de calidad del agua: conductivímetros en entrada y salida del módulo RO, resistivímetro en salida del módulo Elix. Incorpora los siguientes elementos de control: interfaz de administrador en la unidad de producción, protegida por contraseña, con pantalla en varios idiomas (incluido el castellano) y teclado contextual;

interfaz de usuario con pantalla y teclado, en el dispensador E-POD; regulación de caudal y volumen dispensado, incluida en el dispensador E-POD; sensores de temperatura para compensación de las lecturas de resistividad y conductividad y para regulación del caudal RO; circuitos automáticos de lavado y enjuagado; dispositivo "auto-divert"; electroválvulas, sensores de presión y reguladores de caudal. Funcionamiento eléctrico a 100-230 V, 50-60 Hz. * Productos que deben adquirirse por separado para adecuarlos al tipo de aplicaciones, consumo de agua previsto, forma de instalación, etc.

Depósito de polipropileno opaco, para almacenamiento del agua producida. Capacidad 100 litros. Incluye sonda de nivel electrónica (detiene el funcionamiento del equipo cuando el depósito está lleno), y rebosadero sanitario para el mantenimiento de la calidad de agua, juego de válvulas y conexiones

Dispensador de agua purificada E-POD, dotado de botón de dispensación con caudal regulable. Interfaz de usuario con pantalla en color (indica parámetros de calidad del agua y funciona-miento de cada etapa de tratamiento) y teclado para dispensación de volúmenes fijos e impresión de datos. Instalación mural (con el accesorio WMBQPOD01) o en sobremesa (directamente).

1 Ud Módulo de pretratamiento PROGARD TS2 para sistemas Elix y Milli-Q Integral. Comprende, en una unidad compacta, tres etapas de tratamiento para la protección del cartucho de ósmosis inversa (prefiltro, lecho de carbón activo y agente anticalcáreo).

1 Ud Unidad de purificación final Millipak Express 40, con membrana de filtración de 0,22 micras, de alto caudal y libre de extraíbles.

1 Ud Filtro de venteo para el tratamiento de la entrada de aire al depósito (microfiltración, retención de CO2 y eliminación de materia orgánica volátil).

1 Ud Módulo de sanitización automática (ASM) con detector de fugas y electroválvula, para depósitos de almacenamiento de agua de 30, 60 y 100 L de capacidad. La acción germicida de la lámpara UV evita el crecimiento bacteriano y la formación de biofilm. En caso de detectar agua sobre la superficie en la que está situado el sensor de fugas, la caja de control envía una señal de corte a la electroválvula instalada en la tubería de entrada de agua. Opcionalmente, puede instalarse un segundo sensor de fugas ref. TANKLK002. Panel de control para la programación diaria de los ciclos UV. Instalación y uso muy sencillos, mínimo mantenimiento.

Tubos y conexiones.

Detector de fugas. En caso de detectar agua sobre la superficie donde se coloque la sonda, una electroválvula corta la entrada general de agua al sistema.

Instalación y puesta en marcha.

POS-09:

1 ud. Ducha de emergencia

03.02.Sala Esterilización:

POS-01:

1,50 ml. de mesa mural alta (900mm.) con superficie de trabajo en resinas sintéticas termoestables o acrílo poliuretano, con doble estructura (servicios y mesa).

- 1,50 ml. De canaleta eléctrica con 6 bases Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial.
- 1 uds. Módulo integrador de equipo de purificación de agua destilada.
- 2uds. Modulo de lavado de 600 con fregadero de Inox con 1 seno.
- 2uds. Módulos de puerta bajo fregadero.
- 2uds. Grifo mezclador monomando con accionamiento gerontológico o pedal.
- 1 ud Grifo para agua tratada en fregadero

03.03.Microbiología Molecular:

POS-01:

- 4,30 ml. de mesa mural alta (900mm.) con superficie de trabajo en resinas sintéticas termoestables o acrilopoliuretano, con doble estructura (servicios y mesa).
- 4,30 ml. De canaleta eléctrica con 12 bases Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial.
- 1 uds. Módulos con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.
- 1 ud. Toma de Vacío asociada a pileta y grifo.

POS-02:

- 1ud. Cabina de Seguridad Biológica Tipo II-A

POS-03:

- 6,20 ml. de mural alta (900mm.) con superficie de trabajo en resinas sintéticas termoestables o acrilopoliuretano, con doble estructura (servicios y mesa).
- 6,20 ml. De canaleta eléctrica con 16 bases Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial.
- 2 uds. Módulos con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.
- 1ud. Modulo de lavado de 1200 con fregadero de gres con 1 seno y escurridor.
- 1ud. Modulo de puerta bajo fregadero.
- 1uds. Grifo mezclador monomando con accionamiento gerontológico o pedal.

FIN CAPÍTULO 03: MICROBIOLOGÍA

CAPÍTULO 04: ÁREA CLÍNICA

- NOTA:**
- En la valoración de cada una de las posiciones de mesa se deberá incluir 1 cuadro eléctrico independiente para los magnetotérmicos de protección de los módulos eléctricos (1 magnetotérmico por módulo eléctrico de 4 bases de 16-A), así como el cableado libre de halógenos para alimentar cada una de las tomas especificadas.
 - En la valoración de cada una de las posiciones se incluirán las instalaciones de AFS, ACS y desagües necesarias en base a los puntos de consumo descritos y según el criterio descrito en el apartado 4.2. descripción de las instalaciones.

04.01.Laboratorio General:

POS-01:

7,20ml. de mural alta (900mm.) con superficie de trabajo en resinas sintéticas termoestables o acrilopoliuretano, con doble estructura (servicios y mesa).

7,20 ml. De canaleta eléctrica con 27 bases Schuko con su protección magnetotermica/diferencial.

4 uds. Módulos con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.

POS-02:

6ml. de mesa central alta (900mm.) con doble estructura (servicios y mesa), con encimera en resinas sintéticas termoestables o acrilopoliuretano.

Por uno de los lados se deberá dejar un hueco de 2,40 dejando simplemente la estructura técnica de forma autónoma y rematada con paneles hasta la altura de trabajo.

Doble estructura autoportante técnica de servicios o montante repisa (a ambos lados) con con dos estantes en acrílo poliuretano de 300mm. regulables en altura y con reborde perimetral.

32 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotermica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).

1ud. Toma de Vacío.

5 uds. Módulos con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.

4 uds. Manorreductor de caudal y presión de Nitrógeno.

1 ud. Toma de Vacío.

4 uds. De pileta y grifo de agua.

2 uds. Tomas de voz/datos

1 uds. Módulos de lavado de 1500, cuyo fregadero será en Gres con un seno y dos escurridores.

1 ud. Grifo Mezclador Monomando Gerontológico o con accionamiento de pedal.

1 ud. Escurrematraces de 72 varillas en polipropileno o material similar.

1ud. Lavaojos telescópico tipo Bröen integrado en el fregadero central.

1 uds. Módulos inferiores bajo fregadero de dos puertas y de material resistente a la humedad.

1ud. Bajante de servicios integrada en mesa, con zona registrable y con las diferentes llaves de corte de todas las instalaciones.

POS-03:

4,80ml. de mesa central alta (900mm.) con doble estructura (servicios y mesa), con encimera en resinas sintéticas termoestables o acrilopoliuretano.

Doble estructura autoportante técnica de servicios o montante repisa (a ambos lados) con con dos estantes en acrílo poliuretano de 300mm. regulables en altura y con reborde perimetral.

20 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotermica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).

1ud. Toma de Vacío.

4 uds. Manorreductor de caudal y presión de Nitrógeno.

4 uds. De pileta y grifo de agua.

2 uds. Tomas de voz/datos

1ud. Manorreductor de Aire S.

5 uds. Módulos con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.

1 uds. Módulos de lavado de 1500, cuyo fregadero será en Gres con un seno y dos escurridores.

1 ud. Grifo Mezclador Monomando Gerontológico o con accionamiento de pedal.

1 ud. Escurrematraces de 72 varillas en polipropileno o material similar.

1ud. Lavaojos telescópico tipo Bröen integrado en el fregadero central.

1 uds. Módulos inferiores bajo fregadero de dos puertas y de material resistente a la humedad.

1ud. Bajante de servicios integrada en mesa, con zona registrable y con las diferentes llaves de corte de todas las instalaciones.

POS-03-A:

1,20 ml. de mesa central baja (720mm.) con doble estructura (servicios y mesa), encimera en haya decorativa o similar.

Doble estructura autoportante técnica de servicios o montante repisa (a ambos lados) con armarios, de puertas en vidrio corredero o abatibles, a ambos lados.

Luminaria por debajo de armario suspendido.

8 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotermica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).

2uds. Toma de voz y datos.

2 uds. Modulo con ruedas de 600mm. De ancho, de cajón +archivador.

POS-04:

6ml. de mesa central alta (900mm.) con doble estructura (servicios y mesa), con encimera en resinas sintéticas termoestables o acrilopoliuretano.

Doble estructura autoportante técnica de servicios o montante repisa (a ambos lados) con 1 estante en resinas sintéticas termoestables regulables en altura y con reborde perimetral (mínimo de 300 de fondo).

8 uds. Armario suspendidos de 900 en la estructura técnica autoportante con puertas correderas o abatibles de vidrio.

4 uds. Armario suspendidos de 600 en la estructura técnica autoportante con puertas correderas o abatibles de vidrio.

32 uds. Bases eléctricas tipo Schuko con su protección magnetotermica/diferencial (8 bases=1 magneto/diferencial).

1ud. Toma de Vacío.

- 2 uds. Tomas de voz/datos
- 4 uds. Manorreductor de caudal y presión de Nitrógeno.
- 4 uds. De pileta y grifo de agua.
- 6 uds. Módulos con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.
- 1 uds. Módulos de lavado de 1500, cuyo fregadero será en Gres con un seno y dos escurridores.
- 1 ud. Grifo Mezclador Monomando Gerontológico o con accionamiento de pedal.
- 1 ud. Escurrematraces de 72 varillas en polipropileno o material similar.
- 1ud. Lavaojos telescópico tipo Bröen integrado en el fregadero central.
- 1 uds. Módulos inferiores bajo fregadero de dos puertas y de material resistente a la humedad.
- 1ud. Bajante de servicios integrada en mesa, con zona registrable y con las diferentes llaves de corte de todas las instalaciones.

POS-05:

- 7ml. de mesa mural alta (900mm.) con superficie de trabajo en resinas sintéticas termoestables o acrilopolíuretano, con doble estructura (servicios y mesa).
- 7ml. De canaleta eléctrica con 16 bases Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial.
- 3 uds. Módulos con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.

POS-06:

- 4,20 ml. de mesa mural baja (720mm.) con superficie de trabajo en haya decorativa o similar, con doble estructura (servicios y mesa).
- 4,20 ml. de canaleta eléctrica con 8 bases Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial.
- 2 uds. Módulos con ruedas de 600mm. de ancho, de cajón+archivador.

POS-07:

- 1ud. Ducha de emergencia.

POS-08:

- 1ud. Sistema Milli-Q Integral 5. Produce, a partir de agua potable de red, agua para laboratorio de dos calidades: Agua purificada tipo II "grado analítico" (resistividad > 5 MOhmios.cm, TOC < 30 ppb), para aplicaciones generales de laboratorio; caudal de producción constante: 5 litros/hora; caudal de dispensado: hasta 2 litros/minuto (regulable). Agua ultrapura tipo I "grado reactivo" (resistividad 18,2 MOhmios.cm, TOC < 5 ppb), para aplicaciones de análisis instrumental y biología molecular y celular; caudal de producción bajo demanda y dispensado: hasta 2 litros/minuto (regulable). Ambos tipos de agua se obtienen directamente de las unidades de dispensación (POD*), presupuestadas por separado. Este diseño permite que el resto del sistema (unidad de producción y depósito) se instale en una pared o bajo un mueble de laboratorio. El agua recorre las siguientes etapas consecutivas: módulo de pretratamiento Progard*, bomba de impulsión. módulo de ósmosis inversa (RO), módulo de electrodesionización (Elix), lámpara UV germicida (254 nm), depósito de almacenamiento*, bomba de recirculación, dispensador E-POD* (agua purificada tipo II), unidad de purificación final* del agua tipo II, lámpara UV de foto-oxidación (185 + 254 nm), módulo de ultrapurificación Quantum*,dispensador Q-POD* (agua ultrapura tipo I), unidad de purificación final* del agua tipo I. Incorpora los siguientes monitores de calidad del agua: Conductivímetros en entrada y salida del módulo RO , resistivímetro en salida del módulo Elix, resistivímetro y monitor de TOC (carbono orgánico total) en salida del módulo Quantum. Incorpora los siguientes elementos de control: Interfaz de administrador en la unidad de producción, protegido por contraseña,

con pantalla en varios idiomas (incluido el castellano) y teclado contextual; interfaz de usuario con pantalla y teclado, en los dispensadores E-POD y Q-POD; regulación de caudal y volumen dispensado, incluida en los dispensadores E-POD y Q-POD; sensores de temperatura para compensación de las lecturas de resistividad y conductividad y para regulación del caudal RO; circuitos automáticos de lavado y enjuagado; dispositivo "auto-divert"; electroválvulas, sensores de presión y reguladores de caudal. Funcionamiento eléctrico a 100-230 V, 50-60 Hz.

1 ud. Depósito de polietileno de fondo cónico y opaco, para almacenamiento del agua producida. Capacidad 30 litros. Incluye sonda de nivel electrónica (detiene el funcionamiento del equipo cuando el depósito está lleno), y rebosadero sanitario para el mantenimiento de la calidad de agua, juego de válvulas y conexiones. Instalación mural o en sobremesa (la instalación mural precisa el accesorio opcional TANKFIX01, que debe solicitarse aparte).

1 ud. Dispensador de agua purificada E-POD, dotado de botón de dispensación con caudal regulable. Interfaz de usuario con pantalla en color (indica parámetros de calidad del agua y funcionamiento de cada etapa de tratamiento) y teclado para dispensación de volúmenes fijos e impresión de datos. Instalación mural (con el accesorio WMBQPOD01) o en sobremesa (directamente).

1 ud. Dispensador de agua ultrapura Q-POD, dotado de botón de dispensación con caudal regulable. Interfaz de usuario con pantalla en color (indica parámetros de calidad del agua y funcionamiento de cada etapa de tratamiento) y teclado para dispensación de volúmenes fijos e impresión de datos. En Milli-Q Advantage, pueden instalarse de 1 a 3 dispensadores Q-POD conectados a la misma unidad de producción. En Milli-Q Integral con E-POD, pueden instalarse 1 ó 2 Q-POD. Instalación mural (con el accesorio WMBQPOD01) o en sobremesa (directamente).

1 ud. Módulo de pretratamiento PROGARD TS2 para sistema Milli-Q Integral. Comprende, en una unidad compacta, tres etapas de tratamiento para la protección del cartucho de ósmosis inversa (prefiltro, lecho de carbón activo y agente anticalcáreo).

1 ud. Módulo de ultrapurificación Quantum TEX. Última etapa de purificación de sustancias disueltas. Construido en polipropileno termosellado de alta densidad (UPE).

1 ud. Filtro de venteo para el tratamiento de la entrada de aire al depósito (microfiltración, retención de CO2 y eliminación de materia orgánica volátil).

2 uds. Unidad de purificación final Millipak Express 40, con membrana de filtración de 0,22 micras, de alto caudal y libre de extraíbles.

Accesorio para dosificación "gota a gota" de agua ultrapura en dispensador Q-POD.

Detector de fugas. En caso de detectar agua sobre la superficie donde se coloque la sonda, una electroválvula corta la entrada general de agua al sistema.

Instalación y puesta en marcha

04.02.Sala Preparativa-Área Metabolopatía:

POS-01:

1 uds. Vitrina de Gases de 1800 mm. de ancho y 2710 mm para aplicaciones especiales o de ácidos concentrados. de alto con la cabina interior en gres.

Parte Inferior:

Adicionalmente llevaran un modulo de recogida de residuos con embudo integrado en el interior de la vitrina y con sensor/alarma de llenado en el exterior.

Armario para acidos y bases, de medidas aprox. De 900 mm. **Servicios:**

1ud. Manorreductor de caudal y presión de Nitrógeno.

1ud. Toma de Vacío.

6 uds. Bases eléctricas comandadas unitariamente por interruptores luminosos bipolares, situados en el exterior

1ud. Seta de emergencia.

1ud. Cuadro eléctrico con sus protecciones magnetotérmica-diferenciales.

1ud. Guillotina motorizada.

2 uds. vitrinas de gases de 1500 de ancho y 2710mm. de alto con la cabina interior en resinas sintéticas termoestables o acrílo poliuretano.

Parte Inferior:

Adicionalmente llevaran un modulo de recogida de residuos con embudo integrado en el interior de la vitrina y con sensor/alarma de llenado en el exterior.

Armario para productos inflamables de medidas aprox. De 900mm Las cuales cumplirán la Normativa EN 14.470 y con una resistencia al fuego mínima de 90 minutos (FWF 90).

Servicios:

1ud. Manorreductor de caudal y presión de Nitrógeno.

1ud. Toma de Vacío.

6 uds. Bases eléctricas

1ud. Seta de emergencia.

1ud. Cuadro eléctrico con sus protecciones magnetotérmica-diferenciales.

1ud. Guillotina motorizada.

POS-02:

3,60 ml. de mesa mural alta (900mm.) con superficie de trabajo en resinas sintéticas termoestables o acrílopoliuretano, con doble estructura (servicios y mesa).

3,60 ml. De canaleta eléctrica con 6 bases Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial.

2 uds. Módulos con ruedas de 600mm. De ancho, de puerta y cajón.

FIN CAPÍTULO 04: ÁREA CLÍNICA

CAPITULO 05: CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA

- NOTA:**
- En la valoración de cada una de las posiciones de mesa se deberá incluir 1 cuadro eléctrico independiente para los magnetotérmicos de protección de los módulos eléctricos (1 magnetotérmico por módulo eléctrico de 4 bases de 16-A).
 - En la valoración de cada una de las posiciones se incluirán las instalaciones de AFS, ACS y desagües necesarias en base a los puntos de consumo descritos y según el criterio descrito en el apartado 4.2. descripción de las instalaciones.

POS-01:

1,80 ml. de sistema de Servicios Aéreos soportados sobre el forjado y reforzado estructuralmente. Con servicios de :

12 bases eléctricas tipo Schuko con sus protecciones magnetotermicas/diferenciales correspondientes.

2 uds. Tomas de Voz/Datos

2uds. Manorreductores de regulación fina de He

2uds. Manorreductores de regulación fina de AS

2uds. Manorreductores de regulación fina de N2

2uds. Manorreductores de regulación fina de Ar

2uds. Brazo de aspiración localizada de tres articulaciones con captador amplio y transparente.

POS-01-A:

1 ud. Mesa central de 900 mmm. De alto en resinas sintéticas termoestables o acrilopoliuretano, con doble estructura (servicios y mesa).

1ud. Sistema soporte para CPU con ruedas.

1ud. Mesa móvil o accesorio telescópico bajo mesa a una altura de 720mm.

2 uds. Módulos de ruedas de 600 mm. de ancho, de cajones.

1 ud. Rack móviles multiusos para albergar equipos sobre estantes regulables en altura.

POS-02:

1,80 ml. de sistema de Servicios Aéreos soportados sobre el forjado y reforzado estructuralmente. Con servicios de :

12 bases eléctricas tipo Schuko con sus protecciones magnetotermicas/diferenciales correspondientes.

2 uds. Tomas de Voz/Datos

2uds. Manorreductores de regulación fina de He

2uds. Manorreductores de regulación fina de AS

2uds. Manorreductores de regulación fina de N2

2uds. Manorreductores de regulación fina de Ar

2uds. Brazo de aspiración localizada de tres articulaciones de 75mm. con captador amplio y transparente.

POS-02-A:

1 ud. Mesa central de 900 mm. De alto en resinas sintéticas termoestables o acrilopoliuretano, con doble estructura (servicios y mesa).

1ud. Sistema soporte para CPU con ruedas.

1ud. Mesa móvil o accesorio telescópico bajo mesa a una altura de 720mm.

2 uds. Módulos de ruedas de 600 mm. de ancho, de cajones.

1 ud. Rack móviles multiusos para albergar equipos sobre estantes regulables en altura.

POS-03:

12,70 ml. de Estructura Técnica de Servicios autoportante y autónoma.

5uds. Mesas móviles de 1800x750x900 en resinas sintéticas termoestables a lo largo de esos metros lineales. Resto de metros lineales, mesas con estructura fija en el mismo material que las móviles.

Con servicios de :

28 bases eléctricas tipo Schuko con sus protecciones magnetotermicas/diferenciales correspondientes.

7 uds. Tomas de Voz/Datos

5uds. Manorreductores de regulación fina de He

5uds. Manorreductores de regulación fina de AS

5uds. Manorreductores de regulación fina de N2

5 uds. Pileta y grifo

5uds. Brazos de aspiración localizada de tres articulaciones de 75 mm. con captador amplio y transparente.

7uds. Porta CPU

7 uds. Módulos bajo mesa de 600mm.

7 uds. Soporte para teclado por debajo de mesa móvil o fija.

FIN CAPÍTULO 05: CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA

CAPÍTULO 06: CROMATOGRAFÍA GASES

- NOTA:**
- En la valoración de cada una de las posiciones de mesa se deberá incluir 1 cuadro eléctrico independiente para los magnetotérmicos de protección de los módulos eléctricos (1 magnetotérmico por módulo eléctrico de 4 bases de 16-A).
 - En la valoración de cada una de las posiciones se incluirán las instalaciones de AFS, ACS y desagües necesarias en base a los puntos de consumo descritos y según el criterio descrito en el apartado 4.2. descripción de las instalaciones.

POS-01:

21,30 ml. de Estructura Técnica de Servicios autoportante y autónoma.

7uds. Mesas móviles de 1500x750x900 en resinas sintéticas termoestables a lo largo de esos metros lineales. Resto de metros lineales, mesas con estructura fija en el mismo material que las móviles.

Con servicios de :

48 bases eléctricas tipo Schuko con sus protecciones magnetotermicas/diferenciales correspondientes.

9 uds. Tomas de Voz/Datos

7uds. Manorreductores de regulación fina de He

7uds. Manorreductores de regulación fina de AS

7uds. Manorreductores de regulación fina de N2 (N55)

7uds. Manorreductores de regulación fina de Ar

7uds. Manorreductores de regulación fina de H2

7 uds. Pileta y grifo

9uds. Porta CPU

9 uds. Módulos bajo mesa de 600mm.

9 uds. Soporte para teclado por debajo de mesa móvil o fija.

FIN CAPÍTULO 06: CROMATOGRAFÍA GASES

CAPÍTULO 07: SALA GRIS

- NOTA:**
- En la valoración de cada una de las posiciones de mesa se deberá incluir 1 cuadro eléctrico independiente para los magnetotérmicos de protección de los módulos eléctricos (1 magnetotérmico por módulo eléctrico de 4 bases de 16-A).
 - En la valoración de cada una de las posiciones se incluirán las instalaciones de AFS, ACS y desagües necesarias en base a los puntos de consumo descritos y según el criterio descrito en el apartado 4.2. descripción de las instalaciones.

POS-01:

12,20 ml. de mesa mural alta (900mm.), con doble estructura (servicios y mesa). Y cuya encimera será de resinas sintéticas termoestables o acrilopoliuretano.

12,20 ml. de Estructura Técnica de Servicios o montante repisa autoportante.

36 bases eléctricas tipo Schuko con sus protecciones magnetotermicas/diferenciales correspondientes.

5 uds. Bases Cetac.

5 uds. Tomas de Voz/Datos

5uds. Manorreductores de regulación fina de He

5uds. Manorreductores de regulación fina de N2

5uds. Manorreductores de regulación fina de Ar

5uds. Toma de Vacío

5 uds. Pileta y grifo

5uds. Porta CPU

5 uds. Módulos bajo mesa de 600mm.

5 uds. Soporte para teclado por debajo de mesa móvil o fija.

5uds. Elementos de Extracciones localizadas.

3 uds. módulos isofónicos con extracción trasera.

FIN CAPÍTULO 07: SALA GRIS

CAPÍTULO 08: SALA LIMPIEZA

- NOTA:**
- En la valoración de cada una de las posiciones de mesa se deberá incluir 1 cuadro eléctrico independiente para los magnetotérmicos de protección de los módulos eléctricos (1 magnetotérmico por módulo eléctrico de 4 bases de 16-A).
 - En la valoración de cada una de las posiciones se incluirán las instalaciones de AFS, ACS y desagües necesarias en base a los puntos de consumo descritos y según el criterio descrito en el apartado 4.2. descripción de las instalaciones.

POS-01:

5 ml. de mesa mural alta (900mm.), con doble estructura (servicios y mesa). Y cuya encimera será de resinas sintéticas termoestables o acrilopoliuretano.

5 ml. De canaleta eléctrica con 16 bases Schuko con su protección magnetotérmica/diferencial correspondientes (8 bases=1 magneto/diferencial).

Bajo mesas se integraran 5uds. Termodesinfectadoras Miele (existentes) y para ello, la estructura de mesa se deberá modificar para albergar dichos equipos. Así mismo, ubicar bases eléctricas en la parte inferior.

POS-02:

2 uds. Módulos de lavado de 1500, cuyo fregadero será en Inoxidable o Polipropileno con dos senos y dos escurridores.

2uds. Grifos Mezcladores Monomando (tipo ducha extensible).

2 uds. Escurrematraces de 72 varillas en polipropileno o similar.

2uds. Módulos inferiores bajo fregadero de dos puertas y de material resistente a la humedad.

POS-03:

2 uds. Mesa móvil de 1200x750x900 con la encimera de resinas sintéticas termoestables o acrilopoliuretano.

POS.04:

Equipos de Purificación de Agua-Millipore, según siguiente descripción:

1 ud. Sistema RiOs 16 para la producción de agua de uso general de laboratorio. Caudal 16 l/h. Incorpora 2 cartuchos de ósmosis inversa. Equipado con válvulas solenoides, bomba de impulsión, conductivímetro en entrada y salida, circuito de lavado automático, dispositivo "auto-divert" y pantalla alfanumérica, retroiluminada y abatible, que indica en castellano los parámetros operativos del sistema. El avanzado diseño del equipo minimiza el consumo de agua reciclando parte del agua de rechazo. Diseño compacto (455 mm x 255 mm x 315 mm) que permite su instalación mural o en sobremesa. Funcionamiento eléctrico a 220-240 V/50 Hz. No incluye módulo de pretratamiento Progard

1 ud. Módulo de pretratamiento PROGARD II (tamaño largo) para instalación en un sistema Elix o RiOs. Comprende, en una unidad compacta, tres etapas de tratamiento para la protección del cartucho de ósmosis inversa (prefiltro, lecho de carbón activo y agente anticalcáreo).

1 ud. Depósito de polipropileno opaco, para almacenamiento del agua producida. Capacidad 100 litros. Incluye sonda de nivel electrónica (detiene el funcionamiento del equipo cuando el depósito está lleno), y rebosadero sanitario para el mantenimiento de la calidad de agua, juego de válvulas y conexiones)

1 ud. Filtro de venteo para el tratamiento de la entrada de aire al depósito (microfiltración, retención de CO2 y eliminación de materia orgánica volátil)

1 ud. Módulo de sanitización automática (ASM) con detector de fugas y electroválvula, para depósitos de almacenamiento de agua de 30, 60 y 100 L de capacidad. La acción germicida de la lámpara UV evita el crecimiento bacteriano y la formación de biofilm. En caso de detectar agua sobre la superficie en la que está situado el sensor de fugas, la caja de control envía una señal de corte a la electroválvula instalada en la tubería de entrada de agua. Opcionalmente, puede instalarse un segundo sensor de fugas ref. TANKLK002. Panel de control para la programación diaria de los ciclos UV. Instalación y uso muy sencillos, mínimo mantenimiento.

1 ud. Sistema RiOs 16 para la producción de agua de uso general de laboratorio. Caudal 16 l/h. Incorpora 2 cartuchos de ósmosis inversa. Equipado con válvulas solenoides, bomba de impulsión, conductivímetro en entrada y salida, circuito de lavado automático, dispositivo "auto-divert" y pantalla alfanumérica, retroiluminada y abatible, que indica en castellano los parámetros operativos del sistema. El avanzado diseño del equipo minimiza el consumo de agua reciclando parte del agua de rechazo. Diseño compacto (455 mm x 255 mm x 315 mm) que permite su instalación mural o en sobremesa. Funcionamiento eléctrico a 220-240 V/50 Hz. No incluye módulo de pretratamiento Progard II.

1 ud. Módulo de pretratamiento PROGARD II (tamaño largo) para instalación en un sistema Elix o RiOs. Comprende, en una unidad compacta, tres etapas de tratamiento para la protección del cartucho de ósmosis inversa (prefiltro, lecho de carbón activo y agente anticalcáreo)

1 ud. Depósito de polipropileno opaco, para almacenamiento del agua producida. Capacidad 100 litros. Incluye sonda de nivel electrónica (detiene el funcionamiento del equipo cuando el depósito está lleno), y rebosadero sanitario para el mantenimiento de la calidad de agua, juego de válvulas y conexiones.

FIN CAPÍTULO 08: SALA LIMPIEZA

CAPÍTULO 09: ESTANTERÍAS VARIAS

09.01.Sala R. Químicos:

POS-01:

3,30 ml. de estantería galvanizada, con 5 estantes regulables en altura.

09.02.Sala R. Cartón:

POS-01:

3,30 ml. de estantería galvanizada, con 5 estantes regulables en altura.

09.03.Custodia I

POS-01:

2,40 ml. de estantería en acero inoxidable con estanterías regulables a 5 alturas.

09.04.Custodia II

POS-02:

2,40 ml. de estantería en acero inoxidable con estanterías regulables a 5 alturas.

09.05.Cámara Frigorífica 4°C I:

POS-01:

5,40 ml. de estantería en acero inoxidable con estanterías regulables a 5 alturas.

09.06.Cámara Frigorífica 4°C II

POS-01:

5,40 ml. de estantería en acero inoxidable con estanterías regulables a 5 alturas.

09.07.Cuarto Limpieza/Mantenimiento

POS-01:

4,20 ml. estantería de aluminio regulables a 5 alturas.

FIN CAPÍTULO 09: ESTANTERÍAS VARIAS

CAPÍTULO 10: EQUIPOS

1UD.	CVF300/25	Congelador profesional de laboratorio vertical de 300 l. Temperatura de trabajo: -14 °C a -25°C Dimensiones externas: 600 x 630 x 1645 (ancho x prof. x alto) Dimensiones internas: 440 x 420 x 1310 (ancho x prof. x alto) **RESTO DE CARACTERÍSTICAS EN FICHA ADJUNTA**
2 UD	CBS180	Refrigerador profesional de laboratorio bajo poyata de 180 l. Temperatura de trabajo: +2 °C a +14°C Dimensiones externas: 600 x 600 x 850 (ancho x prof. x alto) Dimensiones internas: 513 x 441 x 702 (ancho x prof. x alto) **RESTO DE CARACTERÍSTICAS EN FICHA ADJUNTA**
2 UD	CVF150/25	Congelador profesional de laboratorio vertical de 150 l. Temperatura de trabajo: -14 °C a -25°C Dimensiones externas: 600 x 628 x 850 (ancho x prof. x alto) Dimensiones internas: 397 x 407 x 651(ancho x prof. x alto) **RESTO DE CARACTERÍSTICAS EN FICHA ADJUNTA**
1 UD	CBS360	Refrigerador profesional de laboratorio vertical de 360 l. Temperatura de trabajo: +2 °C a +14°C Dimensiones externas: 600 x 600 x 1590 (ancho x prof. x alto) Dimensiones internas: 513 x 441 x 1418 (ancho x prof. x alto) **RESTO DE CARACTERÍSTICAS EN FICHA ADJUNTA**
1 UD	CBF900	Refrigerador profesional de laboratorio doble puerta Con ventilación forzada de aire de 900 l. Temperatura de trabajo: +2 °C a +14°C Dimensiones ext.: 1385 x 700 x 2030 (ancho x prof. x alto) Dimensiones int.: 1250 x 560 x 1330 (ancho x prof. x alto) **RESTO DE CARACTERÍSTICAS EN FICHA ADJUNTA**

2 UD	CV1600 S/6	Congelador de tipo doméstico vertical de 220 l. Temperatura de trabajo: -14 °C a -25°C Dimensiones externas: 600 x 628 x 850 (ancho x prof. x alto) Dimensiones internas: 397 x 407 x 651(ancho x prof. x alto)
1 UD	ZRA627CW	Refrigerador de tipo doméstico vertical de 253 l. Temperatura de trabajo: +2 °C a +14°C Dimensiones externas: 600 x 600 x 850 (ancho x prof. x alto) Dimensiones internas: 513 x 44 x 702 (ancho x prof. x alto)

TOTAL CAPÍTULO 10: EQUIPOS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

MODELOS CVF (-14 a -25 °C)

- Controlador de temperatura con indicador digital
- Temperatura de trabajo de -14 °C a -25 °C
- Puerta ciega, incorpora ayudas para facilitar la apertura, con tirador de gran tamaño
- Posibilidad alternativa de apertura de puerta a derecha o izquierda
- Puerta con cerradura de seguridad
- Aislamiento de 80 mm, fabricado en poliuretano inyectado de alta densidad, libre de CFC y HCFC
- Gas refrigerante, libre de CFC y HCFC, biodegradable
- Compresor hermético muy silencioso montado sobre amortiguadores para disminuir el ruido < 48 dB
- Cámara interior construida en ABS (poliestireno post-formado) con estantes de aluminio que incorporan el elevador
- Cajones internos en polipropileno
- Estructura exterior en acero con recubrimiento epoxi
- Pies frontales regulables en altura
- Sello magnético perimetral doble con juntas, marco calefactado, evita la formación de hielo en las juntas, asegurando la estanqueidad
- Tratamiento tropicalizado que permite trabajar con temperatura ambiente hasta 32 °C y un 85-90 % de H.R.

MODELOS CBS (+2 °C a +14 °C) - Ventilación natural

- Controlador de temperatura con indicador digital
- Temperatura de trabajo de +2 °C a +14 °C
- Ventilación de la cámara por convección natural de aire
- Puerta ciega, con tirador de gran tamaño
- Posibilidad alternativa de apertura de puerta a derecha o izquierda
- Puerta con cerradura de seguridad

- Evaporador con desescarche automático
- Gases refrigerantes R134a ó R600 (dependiendo de modelo), libre de CFC y HCFC, biodegradable
- Compresor hermético muy silencioso montado sobre amortiguadores para disminuir el ruido < 48 dB
- Cámara interior construida en ABS (poliestireno post-formado)
- Estructura exterior en acero con recubrimiento epoxi
- Pies frontales regulables en altura
- Estantes regulables, en varilla de acero plastificado
- Junta magnética perimetral en la puerta, asegura el cierre de la puerta y la estanqueidad de la cámara interior.
- Aislamiento de 60 mm, fabricado en poliuretano inyectado de alta densidad, libre de CFC y HCFC
- Tratamiento tropicalizado que permite trabajar con temperatura ambiente hasta 32 °C y un 85-90 % de H.R.

MODELOS CBF (+2 °C a +14 °C) – Ventilación forzada

- Controlador de temperatura con indicador digital
- Temperatura de trabajo de +2 °C a +14 °C
- Ventilación de la cámara por aire forzado con flujo vertical, permite una gran homogeneidad de la temperatura del aire en el interior de la cámara
- Puerta ciega, con tirador de gran tamaño
- Posibilidad alternativa de apertura de puerta a derecha o izquierda
- Puerta con cerradura de seguridad
- Evaporador con desescarche automático
- Gases refrigerantes R134a ó R600 (dependiendo de modelo), libre de CFC y HCFC, biodegradable
- Compresor hermético muy silencioso montado sobre amortiguadores para disminuir el ruido < 48 dB
- Cámara interior construida en ABS (poliestireno post-formado)
- Estructura exterior en acero con recubrimiento epoxi
- Pies frontales regulables en altura
- Estantes regulables, en varilla de acero plastificado
- Junta magnética perimetral en la puerta, asegura el cierre de la puerta y la estanqueidad de la cámara interior.
- Aislamiento de 60 mm, fabricado en poliuretano inyectado de alta densidad, libre de CFC y HCFC
- Tratamiento tropicalizado que permite trabajar con temperatura ambiente hasta 32 °C y un 85-90 % de H.R.

FIN APARTADO A: MOBILIARIO Y EQUIPOS

APARTADO B: INSTALACIONES ANEXAS

CAPÍTULO 11: GASES INSTRUMENTALES Y VACÍO

11.01. 6 Ud Central Inversora automática 2x2

- 1ud.CENTRAL INVERSORA AUTOMÁTICA HP PARA DOS RAMPAS
Central de alimentación de gases HP con marcado CE clase IIa (dispositivo médico) para alimentación continua a partir de botellas o módulos de botellas.
Dos niveles de reducción (a 14 y a 9 bares), sistema de inversión totalmente automático, sin necesidad de rearmar, lectura inmediata de las presiones, flujo máximo de 80 m³/h.
Compatibilidad con todos los gases médicos, sistema modulable y posibilidad de ampliación.
Serpentines de conexión de las botellas de acero inoxidable.
Mantenimiento mediante cambio de kits cada cinco años y por módulos intercambiables.
Válvula de purga con filtración.
Paso automático a funcionamiento auxiliar de 3ra rampa con alarma asociada, tapa protectora transparente emplomable, que limita el acceso a los elementos sensibles de manipulación.
Caja de válvulas que permite equilibrar las presiones entre botellas y así no dar una falsa lectura de autonomía.
Según norma EN 737-2 y EN 737-3.
- 1ud. Placas Centrales.
Placas de identificación de la central y recomendaciones de seguridad y utilización.
- 2 uds. Serpentin de Acero Inox Oxigeno.
Serpentin de acero inoxidable con marcado CE clase IIa para alimentación central HP, para conexionar las botellas de oxigeno a la caja de válvulas.
- 4uds. Soporte para botellas.
Soporte de botellas de acero inoxidable. Permite el correcto amarrado de las botellas mediante cadena. Modulable.
- 1ud. Válvula de Independización de 15mm.
Válvula de corte de un cuarto de vuelta tipo bola tamaño 13x15 con marcado CE clase IIa. Previamente desengrasadas y preparadas para uso de gases y vacío, libre de teflón. Visualización inmediata de posición abierta y cerrado.
Completamente instalada y probada

11.02. 464 ml. Tubería de cobre de 8-10 mm

Canalización para Fluidos Medicinales en tubo de Cobre rígido según norma UNE EN 13348 (exclusivo para uso medicinal, desengrasado en fábrica, correctamente taponado en sus extremos, presentado en cajas y con trazabilidad).

Soldada con aleación de plata U.T.P. 30 en ambiente inertizado con Nitrógeno. Con p/p. de accesorios de conexión, sistema de soportación Cir-Clip e identificación del Fluido Medicinal con dirección del mismo.

Totalmente instalada, señalizada y probada, en el diámetro de 8-10 mm. Según normativa UNE EN 737-3, UNE EN 737 rev1 (2001) y UNE EN 13348

11.03. 481 ml.Tubería de cobre de 13-15 mm

Canalización para Fluidos Medicinales en tubo de Cobre rígido según norma UNE EN 13348 (exclusivo para uso medicinal, desengrasado en fábrica, correctamente taponado en sus extremos, presentado en cajas y con trazabilidad).

Soldada con aleación de plata U.T.P. 30 en ambiente inertizado con Nitrógeno. Con p/p. de accesorios de conexión, sistema de soportación Cir-Clip e identificación del Fluido Medicinal con dirección del mismo.

Totalmente instalada, señalizada y probada, en el diámetro de 13-15 mm.

Según normativa UNE EN 737-3, UNE EN 737 rev1 (2001) y UNE EN 13348

11.04. 195 ml.Tubería de cobre de 20-22 mm

Canalización para Fluidos Medicinales en tubo de Cobre rígido según norma UNE EN 13348 (exclusivo para uso medicinal, desengrasado en fábrica, correctamente taponado en sus extremos, presentado en cajas y con trazabilidad).

Soldada con aleación de plata U.T.P. 30 en ambiente inertizado con Nitrógeno. Con p/p. de accesorios de conexión, sistema de soportación Cir-Clip e identificación del Fluido Medicinal con dirección del mismo.

Totalmente instalada, señalizada y probada, en el diámetro de 20-22 mm.

Según normativa UNE EN 737-3, UNE EN 737 rev1 (2001) y UNE EN 13348

11.05. 44 uds.Válvula de independización 12 mm

Válvula de corte de un cuarto de vuelta tipo bola tamaño 10x12 marca TAEMA o similar, con marcado CE clase IIa (dispositivo médico).

Previamente desengrasadas y preparadas para uso en gases medicinales y vacío, libre de teflón. Visualización inmediata de posición abierto o cerrado.

11.06. 6uds.Válvula de independización 15 mm

Válvula de corte de un cuarto de vuelta tipo bola tamaño 13x15 marca TAEMA o similar, con marcado CE clase IIa (dispositivo médico).

Previamente desengrasadas y preparadas para uso en gases medicinales y vacío, libre de teflón. Visualización inmediata de posición abierto o cerrado.

11.07. 15uds.Válvula de independización 22 mm

Válvula de corte de un cuarto de vuelta tipo bola tamaño 20x22 marca TAEMA o similar, con marcado CE clase IIa (dispositivo médico).

Previamente desengrasadas y preparadas para uso en gases medicinales y vacío, libre de teflón. Visualización inmediata de posición abierto o cerrado.

11.08. 21 uds. Válvula Legáis de independización

Válvula de corte de un cuarto de vuelta tipo bola tamaño 26x28 marca TAEMA o similar, con marcado CE clase IIa (dispositivo médico).

Previamente desengrasadas y preparadas para uso en gases medicinales y vacío, libre de teflón. Visualización inmediata de posición abierto o cerrado

Completamente instalada y probada.

11.09. 1 Ud Bomba de Vacío (Minivac 2PS 7V)

Central de Vacío Medicinal compacta marca MILS modelo MINIVAC 3 PS 7V con marcado CE clase Ila (dispositivo médico) con sistema de pistón seco. Diseño compacto con tres bombas de vacío con capacidad nominal de 6,4 m³/h cada una (Según UNE EN 737-3), potencia total 3 x 0,25 Kw, tanque incorporado de 70 L, sistema de control Millenium, filtración antibacteriana FD 60 DP, mangueras de succión y escape, bajo nivel sonoro (63 dB) y 60 kg de peso. Listo para conectar y usar.

Según normativa UNE EN 737-3 y CE 0398.

11.10. 1 Ud Sistema de monitorizacion y alarma

1ud. Sistema de Monitorización y Alarma VIGI 3077 de 7 vías marca TAEMA o similar del grupo AIR LIQUIDE con marcado CE clase Ila (dispositivo médico) para centrales de alimentación de gases medicinales y redes de gases médicos.

Visualización de las presiones y de mensajes de alarma en pantalla LCD, alarmas visuales y sonoras con doble visualización.

Permite supervisar las presiones de gases y de vacío por medio de sensores de presión analógicos 4-20 mA y contactores.

Posibilidad de conexión a una GTC (Gestión Técnica Centralizada) por enlace MODBUS o mediante caja de transferencia de alarma de síntesis con contacto en seco. Compatible con TELEFLO sistem de televigilancia de AIR LIQUIDE. Caja negra transferible a PC (almacenamiento de los últimos 50 eventos).

Posibilidad de múltiples configuraciones con unidades espejos y repetidores de alarma.

Denominación de cada gas. Según UN 737-3, EN 475, EN 60601-1 e IEC 60601-1-2

1ud. Cable de señales

11.11. 2 Ud Sistema de Análisis de O2 ambiente de 3 señales

11.12. 1 Ud Legalización de la Instalación

Legalización de las instalaciones de gases, incluyendo redacción y visados de proyectos en el colegio profesional correspondiente, presentación y seguimiento hasta buen fin de los expedientes ante servicios territoriales de Industria y entidades colaboradoras, incluso abono de las tasas, incluso trámites administrativos necesarios ante cualquier organismo oficial para llevar a buen término las instalaciones

FIN CAPÍTULO 11: GASES INSTRUMENTALES

CAPÍTULO 12: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

<i>Código</i>	<i>Ud</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medición</i>
12		ELECTRICIDAD	
12.01		CUADROS	1,000
12.01.01	Ud	Cuadro sala area clinica	1,000
12.01.02	Ud	Cuadro sala area microbiologia	1,000
12.01.03	Ud	Cuadro sala quimica ambiental	1,000
12.01.04	Ud	Cuadro Sala Cromologia	1,000
12.01.05	Ud	Cuadro sala quimica alimentaria	1,000
		TOTAL CUADROS	
12.02		CABLEADO ALIMENTACION DE DISTRIBUCION	
12.02.01	M	Cable RZ-K1 0,6/1 Kv 5x10 tendido en bandeja y tubo	712,000
12.02.02	M	Cable RZ-K1 0,6/1 Kv 5x4 tendido en bandeja y tubo	704,000
12.02.03	M	Cable RZ-K1 0,6/1 Kv 5x6 tendido en bandeja y tubo	478,000
12.02.03	M	Cable RZ-K1 0,6/1 Kv 5x16 tendido en bandeja y tubo (UPS)	86,000
12.02.04	M	Cable RZ-K1 0,6/1 Kv 5x10 tendido en bandeja y tubo (UPS)	403,000
12.02.05	M	Cable RZ-K1 0,6/1 Kv 5x25 tendido en bandeja y tubo (UPS)	60,000
12.02.05	Ud	Conexiones, a mesas (cajas) y vitrinas	83,000
		TOTAL CABLEADO ALIMENTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN	
12.03		LEGALIZACION	
12.03.01	Ud	Proyecto electrico, D.O. y certificado B.T.	1,000
		TOTAL LEGALIZACIÓN	
		TOTAL ELECTRICIDAD	

Nota

Los Cuadros eléctricos serán de las siguientes características:

Material:

- Partes metálicas: fondo, paredes laterales, refuerzo del marco, chasis, puerta.
- Tapas individuales de material plástico aislante auto extingible. De color crema.
- De 144 módulos
- Versiones superficie y/ o empotrable según sea el caso.
- Conforme a la norma UNE-EN- 60439.3
- Grado de protección:
IP40., IK09

Suministro:

- Colector de tierra con agujeros 4 x 6mm² , 25 mm² y 50 mm².
- Con etiquetas y portaetiquetas.
- Con obturadores (de 1 a 6).

-Con puerta transparente de vidrio, debiendo garantizar un IP40. Su apertura a derecha o izquierda, según criterio de la propiedad y deberá disponer de cerradura.

FIN CAPÍTULO 12: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CAPÍTULO 13: CONDUCTOS VITRINAS GASES

Todas las conducciones de extracción desde las vitrinas hasta la planta cubierta del edificio se realizará con tubería de polipropileno según los siguientes diámetros, y se incluirá como p/p al ml de conducto indicado, los codos y piezas especiales necesarias hasta su canalización a planta cubierta según la documentación gráfica adjunta.

13.01 25,00 MI Conducto polipropileno diámetro 250mm, incluso p/p de codos y piezas especiales en vitrinas Área clínica

13.02 25,00 MI Conducto polipropileno diámetro 200mm, incluso p/p de codos y piezas especiales en vitrinas Área clínica

13.03. 30,00 MI Conducto polipropileno diámetro 300mm, incluso p/p de codos y piezas especiales en vitrinas Área Química Ambiental

13.04. 25,00 MI Conducto polipropileno diámetro 250mm, incluso p/p de codos y piezas especiales en vitrinas Área Química Ambiental

13.05. 30,00 MI Conducto polipropileno diámetro 250mm, incluso p/p de codos y piezas especiales en vitrinas Área Química Ambiental

13.06. 40,00 MI Conducto polipropileno diámetro 350mm, incluso p/p de codos y piezas especiales en vitrinas Área Química Alimentaria

13.07. 40,00 MI Conducto polipropileno diámetro 300mm, incluso p/p de codos y piezas especiales en vitrinas Área Química Alimentaria

13.08. 25,00 MI Conducto polipropileno diámetro 300mm, incluso p/p de codos y piezas especiales en vitrinas Área Química Alimentaria

13.09. 35,00 MI Conducto polipropileno diámetro 250mm, incluso p/p de codos y piezas especiales en vitrinas Sala Cromatógrafos líquidos , 9 brazos de extracción.

13.10. 20,00 MI Conducto polipropileno diámetro 200mm, incluso p/p de codos y piezas especiales Sala Gris.

FIN CAPÍTULO 13: CONDUCTOS VITRINAS GASES

FIN APARTADO B: INSTALACIONES ANEXAS

Derio, 2 de Abril de 2009

Aitziber Goikoetxea / Pedro Berroya
Arquitectos Técnicos

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA