

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO,
INSTRUMENTACIÓN Y ADAPTACIÓN DE LOCALES EN EL
ESPACIO DE CITOLIVA, PARQUE TECNOLÓGICO DE
MENGIBAR, JAÉN**



1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente documento es definir el pliego de condiciones técnicas que deberá reunir la propuesta de **SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES, INSTRUMENTACIÓN Y ADAPTACIÓN DE LOCALES EN EL ESPACIO DE CITOLIVA** así como las condiciones en las que se realizará su suministro y montaje el cual incluye la ejecución de los trabajos de adecuación de locales y servicios desde las acometidas de instalaciones existentes en el edificio hasta los puntos de consumo situados en el equipamiento suministrado, de conformidad con el contenido de este PPT.

Todos los elementos que son objeto de relación en este pliego en lo relativo al mobiliario técnico de laboratorio deberán estar contruidos bajo el mismo criterio de fabricación, perteneciendo a la misma serie y manteniendo en todo momento el mismo nivel de estética y ergonomía.

El suministro de equipamiento objeto de la presente licitación se realizará conforme a los locales referenciados y cuadro de superficies.

Los trabajos que incluye la presente licitación serán:

- » Equipamiento de mobiliario técnico de laboratorio para los locales según planos adjuntos en el espacio de Citoliva.
- » Ejecución de trabajos de adaptación de locales y suministro y montaje de equipamiento, paredes técnicas, e instalaciones necesarias en los laboratorios para dar servicio conforme a necesidades.
- » Pruebas y puesta en marcha de las instalaciones y equipos suministrados.
- » Certificado final de las instalaciones y planos as-built.

Los trabajos de adecuación y el equipamiento a suministrar deberán cumplir todos los requisitos descritos en este pliego, así como las unidades, mediciones y calidades que se incluyen tanto en este pliego.

2. VISITA DE LAS EMPRESAS PARTICIPANTES AL EDIFICIO

La visita a los espacios será obligatoria para participar en el procedimiento de adjudicación. Para ello se deberá comunicar la visita a la dirección de correo electrónico, citoliva@citooliva.es con la finalidad de establecer un calendario de visitas al centro, estableciéndose a este efecto un plazo máximo de siete días laborables, contados a partir del día siguiente de la publicación del anuncio de este procedimiento, para que las empresas realicen dicha solicitud.

3. DIRECTIVAS Y NORMATIVAS

El equipamiento de laboratorio, sus instalaciones asociadas, así como la adaptación de los locales existentes deben de cumplir en todo momento las normativas y reglamentaciones europeas y españolas. Especialmente, las eléctricas de baja tensión. El ofertante está obligado a informarse ampliamente al respecto, y a demostrar de manera adecuada y suficiente dicho cumplimiento. Los documentos que acrediten dicho cumplimiento se incluirán en el sobre nº2.

El mobiliario técnico de laboratorio en general tendrá que ser fabricado en material de metálico con el fin de conseguir resistencia y durabilidad de los elementos frente a los vertidos líquidos que se derivan de la



investigación con alimentos: agua, fluidos, disolventes y otros reactivos que son frecuentes en la experimentación de este centro. Al trabajar con muestras relacionadas con materias activas y residuos de producto que pueden repercutir en la seguridad agroalimentaria, además, se necesita realizar una limpieza y desinfección completa y de precisión que sólo nos garantiza el mueble tipo metal, no aceptándose ningún otro material.

Éste tendrá que tener un tratamiento antes de proceder a ser recubierto por pinturas en polvo adheridas electrostáticamente con una gran resistencia a los agentes químicos, físicos, UV etc.

Todo el producto tendrá una superficie lisa y fácil de limpiar, inalterable a la humedad y sobre todo a la propagación y generación de humos asfixiantes.

4. REQUERIMIENTOS DEL SUMINISTRO DE MOBILIARIO ESPECÍFICO DE LABORATORIO

CARACTERÍSTICAS MINIMAS

Toda alusión a marcas o modelos en este documento se extiende igualmente a su equivalente en el mercado

a. PAREDES TÉCNICAS DE LABORATORIO

Los elementos empleados para la división del espacio en distintos laboratorios y áreas de apoyo cumplirán preferiblemente con la normativa UNE 41955-2:2000 categoría de uso nivel 4 y BS 5234-2:1992 (Severe Duty Category), que corresponde a zonas de libre acceso al público, de uso intensivo, de los que cabe esperar un uso poco cuidadoso, existe riesgo de vandalismo y uso abusivo.

Deberá cumplir preferiblemente los ensayos de reinstalabilidad, registrabilidad, resistencia funcional al choque de cuerpo duro, resistencia funcional al choque de cuerpo blando, funcionamiento repetido de puertas, resistencia estructural a la carga vertical excéntrica, resistencia estructural al choque de cuerpo duro y resistencia estructural al choque de cuerpo blando de la UNE 41955-2:2000 como de la BS 5234-2:1992.

Dispondrán de las siguientes características preferiblemente:

- » Resistencia a la carga de al menos 400kg por metro lineal, según UNE 41955-2:2000.
- » Resistencia al fuego: B-S2-d0.
- » Índice de reducción sonora: de 50 dB para paneles ciegos y 40dB en zona acristalada.

b. SISTEMAS DE SERVICIOS

Los sistemas de servicios dispondrán de estructuras realizadas en acero galvanizado prelacado, con mecanizados para pasos de instalaciones y posicionamiento para soportes verticales.



Los paneles y paneles de servicios estarán fabricados en acero laminado en frío, irán plegados, incorporarán soportes de refuerzo en las zonas de anclaje a la estructura y estarán lacados en pintura polvo electroestática.

Se valorará la capacidad de desmontaje completa e independiente de todos los componentes y su reutilización para configuración de nuevos laboratorios.

c. MESAS DE LABORATORIO

Las mesas estarán certificadas de acuerdo a la normativa UNE-EN 13150:2001.

Dispondrán de una estructura metálica autoportante modular, construida en acero pintado en epoxi con caballetes o estructuras según medición del anexo 1.

Material de encimera según medición. Preferiblemente de resina fenólica HPL tipo Trespa TopLab plus o similar.

Donde proceda y se exprese específicamente en la medición del proyecto ejecutivo, la encimera de aglomerado con recubrimiento en melamina será constituida de una superficie externa en melamina estratificada de 0,8 mm de espesor montada sobre una superficie de aglomerado de 20mm de espesor y canteada en PVC 1,8mm.

Donde proceda y se exprese específicamente en la medición del proyecto ejecutivo, la encimera de resina fenólica HPL tipo TRESPA Top-Lab Plus o equivalente será producida a base de resina fenólica, reforzada homogéneamente con fibra de celulosa. Las placas tendrán una superficie decorativa, integrada en el material, producida a base de resinas pigmentadas, endurecidas por descarga de electrones, para conferir una resistencia a los agentes químicos más agresivos, así como una gran facilidad de limpieza y de mantenimiento.

Galería técnica de servicios, totalmente registrable, valorándose aquellas soluciones que sean independientes de la estructura autoportante y permitan modificación de la configuración del laboratorio.

Las mesas irán equipadas con los servicios definidos en las mediciones.

Las bases eléctricas indicadas, salvo indicaciones contrarias, serán monofásicas a 230 V y 16 A, debiendo contar con protección IP-44. En cualquier caso, las mesas deberán existir la posibilidad de contar con suministro trifásico y 380 V.

Las zonas bajas de trabajo o escritura podrán tener el material de su encimera de un material diferente al del resto de las mesas de laboratorio.

d. MESAS MOVILES



Las mesas móviles dispondrán de estructura metálica compuesta por caballete y largueros construida en tubo de acero de 60x30 y 60x20 recubierta de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas resistentes al ataque químico, impacto y abrasión.

Las estructuras dispondrán de pies niveladores de rueda y un sistema de fijación para la superficie de trabajo. Las ruedas tendrán freno con posibilidad de bloqueo del eje de dirección.

Las mesas móviles dispondrán a baja altura de una estructura con panel horizontal adicional de soporte para utensilios

e. MESAS BALANZAS

Las mesas de balanzas dispondrán de estructura metálica compuesta por caballete y largueros construida en tubo de acero de 60x30 y 60x20 recubierta de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas resistentes al ataque químico, impacto y abrasión. Cubrimiento de estructura mediante paneles de melamina.

Las mesas de balanzas con superficie de trabajo y placa antivibratoria independiente acabada en silestone, Concebida con sistemas elásticos con frecuencia propia de vibración cercana a 10 Hz, para amortiguación de la avibraciones de frecuencia superior a 12 Hz. La zona antivibratoria será fabricada con una masa de inercia montada sobre amortiguadores y rematada con una encimera de silestone.

f. ARMARIOS COLGADOS

Los armarios colgados estarán certificados bajo la normativa UNE EN 16121:2014 + A1:2017 y serán de cuerpo metálico con puertas en el mismo material salvo en el caso de que sean definidas en la medición como de vidrio.

Se deberá de describir la resistencia al peso de cada estante.

Las medidas de los armarios descritas en el pliego son aprox.

No se permite la utilización de tiradores de plástico.

g. ARMARIOS DE SUELO

Los armarios de suelo estarán certificados bajo la normativa UNE EN 16121:2014 + A1:2017 y serán de cuerpo metálico con puertas en el mismo material salvo en el caso de que sean definidas en la medición como de vidrio o no tengan puertas.

Se deberá de describir la resistencia al peso de cada estante.



Las medidas de los armarios descritas en el pliego son aprox.

No se permite la utilización de tiradores de plástico.

h. MÓDULOS DE FREGADERO

Fregaderos de polipropileno (según medición) de 10/20 mm de espesor con seno moldeado en una sola pieza. l

Todos los módulos para fregaderos deben de ser de cuerpo metálico, con puertas en el mismo material. No se permite la utilización de tiradores de plástico

Los módulos de fregadero dispuestos en cabecera de mesa penínsular o mesa en isla serán curvos para garantizar la mejor ergonomía posible y evitar esquinas rectas más proclives a provocar daños al personal en caso de golpearse con ellos (criterio de ergonomía y seguridad laboral).

i. ESTANTES

Los estantes deberán ser metálicos recubiertos con pintura epoxi, contar con protecciones laterales y frontales y ser regulables en su posición vertical. El sistema soporte será independiente de la mesa.

j. SILLERÍA

Las sillas y taburetes de laboratorios y despachos estarán fabricados con tubo redondo de hierro laminado de diámetro 18 mm y 1,5 mm de espesor.

Las sillas dispondrán de brazos.

La carcasa estará fabricada en polipropileno con asiento tapizado en napel con colores a elegir. El color de la estructura será gris, negro o cromado.

k. MUEBLES INFERIORES/MÓDULOS

Todos los módulos debajo de mesa deben de ser de cuerpo metálico, con puertas en el mismo material y certificados bajo la UNE EN 16122:2013. Serán susceptibles de cambiar de posición y deberán disponer de un sistema que les mantenga en la posición fijada. En el caso de módulos de ruedas, éstos deberán contar con sistema antivuelco para el caso que contengan cajones.



No se permite la utilización de tiradores de plástico. Las guías de cajones serán metálicas con sistema soft-closing y puertas con bisagras de apertura 270 grados.

Los muebles estarán contruidos en acero laminado en frío, galvanizado electrolíticamente, fosfatado y recubierto de resina de poliuretano, vitrificada al horno a 210°C, garantizando un espesor mínimo y homogéneo de las superficies de 70 a 100, con un acabado liso.

Su diseño interior permitirá la modificación posterior de usos del mismo. En la opción de mobiliario fijo dispondrán de un zócalo perimetral con reguladores de nivel. En el caso de los muebles lo cuales dispongan de ruedas, dos de estas ruedas serán con freno auto dirigibles 360°. Dispondrán de asa de agarre longitudinal y superficie portaobjetos con un refuerzo anti-ralladuras.

Las partes exteriores e interiores estarán contruidas de manera que el cuerpo tenga las partes laterales, superior y trasera, lisas. Los módulos esquineros serán curvos para garantizar la mejor ergonomía posible y evitar esquinas rectas más proclives a provocar daños al personal en caso de golpearse con ellos (criterio de ergonomía y seguridad laboral)

Puertas

Las puertas estarán contruidas con chapa de 1mm de espesor mínimo. Los cantos, obligatoriamente han de ser redondeados sin aristas. Han de ser silenciosas y dispondrán de sistemas de impacto en el cierre.

Las bisagras permitirán realizar una apertura de 270°. Dispondrán de cierre automático. El tirador será ergonómico, fácil de limpiar.

Cajones

Los cajones estarán contruidos con chapa de 1mm de espesor mínimo. Los cantos, obligatoriamente han de ser redondeados sin aristas. Han de ser silenciosos y dispondrán de sistemas de impacto en el cierre. Dispondrán de cierre automático. El tirador será ergonómico, fácil de limpiar. Dispondrán de guías con sistema de cierre con freno silenciado al final del recorrido. El suelo del cajón tendrá una superficie metálica. Teniendo una resistencia mínima a la carga de 50 kg. No se aceptarán los cajones mixtos acero/conglomerados.

I. LAVAOJOS DE EMERGENCIA

Los lavaojos de emergencia estarán fabricados según UNE EN 15154-2 y ANSI Z358 para montaje sobre encimera y estarán compuestos de ducha manual fabricadas en latón recubierta con pintura pulverizada anti corrosiva y revestimiento con empuñadura plástica con pulsador de accionamiento. Dispondrán de latiguillo flexible en acero inoxidable y Pegatina autoadhesiva indicadora de 100x100mm, según DIN4844.

m. GRIFERÍA



Los grifos de fluidos deberán cumplir todas las exigencias para la instalación en laboratorios y estar legalizados y homologados por las normas EN. Fabricados en latón de primera calidad con acabado en polipropileno/poliamida 11, RAL7040, en color gris. Dispondrán de identificación de fluido según DIN-EN 13792 y estarán diseñados según norma DIN 12918-1.

Las conexiones serán mediante latiguillos flexibles con conexión interior y junta tórica de seguridad.

Los grifos de gas deberán cumplir todas las exigencias para la instalación en laboratorios, y estar legalizados y homologados por las normas existentes a tal respecto. Fabricados en latón de primera calidad con acabado en polipropileno/poliamida 11, RAL7040, en color gris. Dispondrán de identificación de fluido según DIN-EN 13792 y estarán diseñados según norma DIN 12918-1.

n. DUCHA DE EMERGENCIA

Ducha corporal de emergencia Para quemaduras, ofrecen un caudal de aprox. 60 litros/minuto para una presión mínima de 1,5 bares. Los cabezales de alto rendimiento se ocupan de que el agua llegue en chorros suaves a la persona lesionada y no dañe la piel afectada. Todas las duchas cumplen con las normas DIN 12899-3, UNE 15154-1 y ANSI Z358-1.

o. ESCURREMATRACES

Escurrematraces de polipropileno, el cual se ubicará sobre el pozo del fregadero y quedará conectado con este mediante el canal de drenaje desde el escurrematraces hasta el pozo. Incorpora bandeja de goteo.

Los escurrematraces de polipropileno ofrecen una calidad de acabado y una resistencia química muy alta. También se podría optar por los escurrematraces de poli estireno que disponen de más de 80 varillas.

p. MANORREDUCTORES

Regulador manorreductor para gases puros. Todas las tomas incorporan válvula de apertura, cierre de seguridad, regulación e indicación de presión en una unidad compacta y ergonómica. Posibilidad de incorporar doble válvula para una regulación extraordinariamente fina.

Manorreductores con cuerpo de latón para gases no corrosivos hasta calidad 6.0 (pureza > 99,999%) y en acero inoxidable AISI316 para gases corrosivos hasta calidad 6.0 (pureza > 99,999%). Presión de



entrada de hasta 40 bares y salida de hasta 10 bares. De forma excepcional pueden incorporarse manorreductores con presiones de entrada de 100 bares y hasta 65 bares de salida.

Válvula de cierre integrada en el conector, posibilita la preparación de la toma sin el regulador de presión, el mantenimiento de la misma y el rápido montaje o desmontaje de la unidad de regulación con la tubería de gas llena.

Todos los componentes de la toma están cubiertos de plástico resistente al ácido y soluciones alcalinas. Los manorreductores estarán identificados según el código de colores especificado en la UNE-EN 13792.

q. VITRINAS DE GASES

Vitrina de uso general de 1500 mm de ancho, diseñada acorde a la EN 14175. Fabricada íntegramente con estructura y paneles de acero recubierta con hardcoat®, pintura epoxy especial para laboratorios de alta resistencia a los ácidos y disolvente. Obteniendo una clasificación a la resistencia al fuego según EN 23727 excelente. Paneles de servicio en el interior fabricados en metal y recubiertos con Hardcoat® para albergar fluidos, tomas de tensión y piletas. Captador de conexión a la extracción realizado en mismo material metálico de D. 250mm.

Encimera de Gres 30mm y L=1500 con reborde perimetral (contención >5l) resistente al fuego y a los ácidos mas agresivos.

Guillotina aerodinámica diseñada conforme a norma con altura de trabajo ajustable y elemento de seguridad para desbloqueo voluntario.

Guillotina Sin motorización

S3-Control VAV vitrina EN14175 con válvula SIN botones de subir / bajar guillotina

Base eléctrica schuko 230V-16A con tapa en sistema de servicios

Luminaria de bajo consumo y potencia > 500 Lux

Mando frontal y salida de escuadra para Agua potable, montaje vitrina

Mando frontal y salida de escuadra para nitrógeno, montaje vitrina

Motor extracción 0,37Kw y 1200 m3/h

Variador frecuencia 0,37 Kw, 230V Monofásico

Pileta de polipropileno 290x135mm sobre panel de servicios

Tapa lateral para vitrina de gases

Sistema de embarrado para vitrina de gases

Puesta a punto según EN14175

Mesa mural de fondo 600mm en HPL

r. Armarios de seguridad

Armario especial de almacenamiento bajo vitrina de gases o mesa, seguro y probado para productos o líquidos agresivos, en particular, ácidos y bases (productos corrosivos) en lugares



de trabajo. Los armarios de ácidos y bases no están destinados al almacenamiento de productos inflamables. **ESTRUCTURA ARMARIOS BAJOS ÁCIDOS Y BASES | SISTEMA DE ALMACENAMIENTO** Armario bajo con alta resistencia a la corrosión, robusto y duradero. Cuerpo interior y exterior fabricado con paneles especiales de melamina endurecida de alta resistencia con revestimiento de plástica en polvo en RAL 7035 (gris claro) de 60µ de grosor mínimo. Acceso seguro a todos los recipientes - ángulo de apertura de las puertas de 93º, dejando el interior del armario completamente visible. Cerradura con bombín en puerta. **CAJONES EXTRAÍBLES ARMARIOS BAJOS ÁCIDOS Y BASES | SISTEMA DE ALMACENAMIENTO** Configuraciones internas opcionales con bandejas extraíbles deslizantes con cubeta recogida en plástico desmontable. La capacidad de carga de los cajones extraíbles es de 25 kg, uniformemente distribuida por cada cubeta. Las dimensiones de la cubeta son 407 mm de ancho, 468 mm de fondo y 80 mm de alto. Opciones de cajones extraíbles: » Para armarios bajos de 1400/1100 mm de ancho: 2 o 4 cajones. » Para armarios bajos de 590 mm de ancho: 1 o 2 cajones. **VENTILACIÓN ARMARIOS BAJOS ÁCIDOS Y BASES | SISTEMA DE ALMACENAMIENTO** Sistema de canales de ventilación integrado y única conexión de Ø 50 mm a un sistema de ventilación forzada situado en la pared posterior del armario. Ventilación permanente de ambos compartimentos a través de un sólo conducto de ventilación. Caudal de aspiración de 50 m³ /h. **ACCESORIOS ARMARIOS BAJOS ÁCIDOS Y BASES | SISTEMA DE ALMACENAMIENTO** Opcional base de apoyo sobre zócalo móvil con ruedas de chapa de acero plastificada en altura de 65 mm para un desplazamiento fácil del armario.

Armario especial de almacenamiento alto seguro y probado para productos o líquidos agresivos, en particular, ácidos y bases (productos corrosivos) en lugares de trabajo. Los armarios de ácidos y bases no están destinados al almacenamiento de productos inflamables. **ESTRUCTURA ARMARIOS ALTOS ÁCIDOS Y BASES | SISTEMA DE ALMACENAMIENTO** Armario alto de construcción de doble cuerpo con ventilación interior total. Cuerpo exterior metálico en plancha de acero con grosor entre 0,9 - 1,25 mm con revestimiento de pintura plástica en polvo en RAL 7035 (gris claro) de 60µ de grosor mínimo. Superficies interiores con recubrimiento de material plástico de alta resistencia a los productos químicos, a los impactos y a los arañazos. 4 pies de soporte integrados en el suelo del armario que facilitan su nivelación. Los mecanismos de bloqueo y cierre se encuentran fuera de la zona de almacenamiento para evitar su deterioro. Cerradura con bombín en puerta y 2



compartimentos separados y aislados el uno del otro. Juntas perimetrales para evitar la salida de vapores para el modelo de 1200 mm. CAJONES EXTRAÍBLES ARMARIOS BAJOS ÁCIDOS Y BASES | SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Configuraciones internas opcionales con bandejas extraíbles deslizantes con cubeta recogida en plástico desmontable. La capacidad de carga de los cajones extraíbles es de 25 kg, uniformemente distribuida por cada cubeta. Las dimensiones de la cubeta son 407 mm de ancho, 468 mm de fondo y 80 mm de alto. Opciones de cajones extraíbles: » Para armarios altos de 1200 mm de ancho: 12 o 8 cajones. » Para armarios altos de 600 mm de ancho: 6 o 4 cajones. VENTILACIÓN ARMARIOS ALTOS ÁCIDOS Y BASES | SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Sistema de canales de ventilación integrado y única conexión de Ø 75 mm a un sistema de ventilación forzada situado en la pared posterior del armario. Ventilación permanente de ambos compartimentos a través de un sólo conducto de ventilación. Caudal de aspiración de 50 m³ /h.

s. MESA

Mesa independiente con las siguientes dimensiones: ancho de 900-1000 mm, profundidad de 800 mm, alto de mesa de 750 mm y alto de paneles separadores de 1300-1500 mm. Las superficies del interior de la cabina son en Trespa TopLab Plus. Consta de galería de servicios de 150mm de anchura. Cabinas de cata diseñadas de acuerdo con la UNE-EN 8589:2010. ILUMINACIÓN MESA DE CATAS | MESAS DE LABORATORIO Luminaria LED orientable que con regulación de más de 16 colores. Piloto luminoso en cada cabina para avisar al monitor. COMPLEMENTOS MESA DE CATAS | MESAS DE LABORATORIO » Trampilla para servir muestras en el panel frontal con ventana de deslizamiento horizontal. » Atril desplegable para soporte monitor de 17". » Espacio para teclado y ratón. » Pasacables. » Soporte para PC bajo mesa INSTALACIONES MESA DE CATAS | MESAS DE LABORATORIO Cada cabina consta de tomas de electricidad y de red, en el canto de la mesa, junto a la pata delantera de la estructura.

5. REQUERIMIENTO MINIMO DE SUMINISTRO DE INSTRUMENTACIÓN

CARACTERISTICAS MINIMAS

Toda alusión a marcas o modelos en este documento se extiende igualmente a su equivalente en el mercado



Mantenedor de fritos 330x540x570mm acero inoxidable

Horno microondas industrial soft touch 25l

Picadora de carne de sobremesa acero inoxidable

Baño maría eléctrico con grifo vacío acero inoxidable

Abatidor de temperatura modelo ABT 101L

Horno compacto al vapor 270º

Envasadora de vacío + carro vac208

Pasteurizador de 22 litros

Agitador magnético con calefacción y agitación controlable, digital con visor de temperatura y de velocidad de agitación, capacidad de incrementar la temperatura a 0,5ºC/min, c/sonda pt1000, Temperatura entre 5 y 360ºC

Punto fusión y ebullición M-565, Buchi

Lovibond PFXi-195/9

Medidor de actividad de agua LABMASTER-AW NEO

Texturometro o Viscosímetro con periféricos: célula de carga, sistema de calibración, programa de análisis por ordenador, base de trabajo con 2 plataformas, células de extrusión inversa y directa, sondas de extrusión directa y para caracterización de fluidez, y sonda de penetración

Agitador suspendido con varilla tipo helice

Registrador de temperatura + sonda para la freidora tipo 15210, TEMPERATURA ENTRE 0 Y 250ºC

Agitador magnético "Agimatic-S" Selecta

Recirculador de Refrigeración Compacto Modelo F250 marca JULABO

Recirculador de Refrigeración Compacto Modelo F500 marca JULABO

Rotavapor Heidolph Modelo Hei-VAP Expert Control modelo con elevador manual y juego de vidrio G3 diagonal 573-02300-00, con sensor de temperatura (569-00040-00), con válvula de vacío Heidolph 569-0065-00

Rotavapor Heidolph Modelo Hei-VAP Core modelo con elevador manual y juego de vidrio G1 diagonal (571-01100-00)

Bomba de vacío Heidolph mod. Rotovac Valve Tec 591-00160-00

Balanza analítica Sartorius Mod. ENTRIS II advance Modelo BCA124i-1CFR

Balanza de precisión Sartorius Modelo BCE 3202i-1S

Baño de ultrasonidos Selecta de 4L Ref.3001208 100W con temporizador.

Sistema Soxhlet formado por:

Placas circulares en batería "Uniplac" de 6 plazas (SELECTA)(Compuesta por 2 nueces "Trevinge", 2 varillas verticales AISI 340 y varilla horizontal). Selecta

Doble nuez para sujetar pinzas Selecta.

Pinza Universal "Minimax". Selecta

Cuerpo extractor Soxhlet de 125 ml Pobel Esmerilado 45/40 y 29/32

Refrigerante Dimroth 45/40 Pobel

Armario frigorífico ventilado Vertical blanco marca LIEBHERR GKv 5710, Tª desde +1 a +15ºC.

Dimensiones ext. 750 x 750 x 1864 mm

Congelador ventilado Vertical marca LIEBHERR mod.GGv 5010, Tª desde -14 a -28ºC.



Dimensiones ext. 750 x 750 x 1864 mm

BRAND® Titrette® digital bottle-top burette 25ml, ref. 4760151

Cesto superior altura ajustable para alojamiento óptimo de complemento MIELE modelo A101

Complemento E104/1 marca MIELE cesto para alojamiento de tubos

Complemento E106/1 marca MIELE vidrio de cuello ancho

Complemento AK12/1 marca MIELE para vasos de precipitado

Carros de transporte de acero inoxidable soldado 3 estantes de dimensiones 900x600x940 mm

Termodesinfectadora PG8583 E AE-WW-AD-LP en inox MIELE. Para agua destilada con presión de 600x835x600 mm. Con función de secado ECODRY

Cesto inferior multiusos de MIELE A151

Congelador ventilado vertical -14°C/-28°C LIEBHERR. Modelo: GGv 5810. Cap. Bruta/útil (l): 547/490. Dim. Ext. AnxPrxAl (mm): 750x750x2064. Potencia (W): 400

Estufa de secado y esterilización modelo Conterm. J.P. SELECTA. Rango Temp (°C): 40 a 250.

Volumen (l): 150. Dim. Ext. AnxAlxPr (cm): 70x85x85. Dim. Int. AnxAlxPr (cm): 60x50x50. Consumo (W): 2150.

Juegos de Guías (2 uds/juego). J.P. SELECTA.

Bandejas extras. J.P. SELECTA.

Balanza de precisión ENTRIS II. SARTORIUS. Modelo: BCE3202i-1S. Legibilidad (mg): 10. Cap. de pesaje (g): 3200. Repetibilidad (mg): 10. Tiempo de estabilización (s) = 0,9. Tamaño de plato (mm): 182x182. Dim. AnxAlxPr (mm): 219x317x94

Copa para degustación de aceites según normativa COI/T.20/Doc. N°5

Vidrio de reloj, soda, borde requemado, DIN 12431. SCHARLAU ø (mm): 60

Datalogger EBRO con USB Modelo EBI 300, para registro de temperatura de trabajo -30 a +70°C para sala de catas

Baño de catas de aceite 6 plazas BUNSEN ref. 1625-6 con bloque de calor seco

6. PLAZO DE EJECUCIÓN E INSTALACIÓN DEL SUMINISTRO

El plazo de ejecución e instalación de los suministros objeto de esta licitación será, como máximo, de UN MES desde el día siguiente al de la firma del contrato de adjudicación.

7. NORMATIVA

- » Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y todas las modificaciones que le afecten.
- » Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y todas las modificaciones que le afecten.
- » Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano y todas las modificaciones que le afecten.
- » Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis y todas las modificaciones que le afecten.
- » Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y todas las modificaciones que le afecten.



- » Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo y todas las modificaciones que le afecten.
- » Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y todas las modificaciones que le afecten.
- » Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- » Orden de 19/12/1980, Industrias en General. Desarrolla el Real Decreto 26/09/1980, sobre liberalización en materia de instalación, ampliación y traslado.
- » Reglamento (CE) 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de septiembre de 2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.
- » Real Decreto 1371/2007 de 19/10/2007, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y todas las modificaciones que le afecten.
- » Orden de 25/06/2008, por el que se crea el Registro Electrónico de Certificados de Eficiencia Energética de Edificios de nueva construcción y se regula su organización y funcionamiento.
- » Orden 984/2009, de 15/04/2009, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
- » Corrección de errores y erratas de las Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación, aprobados por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
- » Real Decreto 1826/2009, de 27/11/2009, por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por el Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio.
- » Real Decreto 249/2010 de 05/03/2010, por el que se adaptan determinadas disposiciones en materia de energía y minas a lo dispuesto en la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio y la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.
- » Real Decreto 138/2011 de 04/02/2011, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias y todas las modificaciones que le afecten.

La ejecución del presente proyecto tendrá en cuenta las siguientes consideraciones a nivel de normativa, reglamentos y notas de prevención aplicables a laboratorios:

- ✓ NTP 1055: Seguridad en el laboratorio: utilización de vitrinas de recirculación con filtro.
- ✓ NTP 1029: Ergonomía en el laboratorio: requisitos de diseño de mobiliario y equipos.



- ✓ NTP 551: Prevención de riesgos en el laboratorio: la importancia del diseño.
- ✓ NTP 550: Prevención de riesgos en el laboratorio: ubicación y distribución.
- ✓ NTP 725: Seguridad en el laboratorio: almacenamiento de productos químicos.
- ✓ NTP 585: Prevención del riesgo biológico en el laboratorio: trabajo con bacterias.
- ✓ NTP 672: Extracción localizada en el laboratorio.
- ✓ NTP 646: Seguridad en el laboratorio: selección y ubicación de vitrinas.
- ✓ NTP 616: Riesgos biológicos en la utilización, mantenimiento y reparación de instrumentos de laboratorio.
- ✓ NTP 677: Seguridad en el laboratorio. Vitrinas de gases de laboratorio: utilización y mantenimiento.
- ✓ NTP 545: Prevención del riesgo biológico en el laboratorio: trabajo con parásitos.
- ✓ NTP 921: Seguridad en el laboratorio: cuestionario de seguridad para laboratorios de secundaria.
- ✓ NTP 461: Seguridad en el laboratorio: características de peligrosidad de los productos químicos de uso más corriente.
- ✓ NTP 988: Laboratorios químicos: clasificación y estimación de su peligrosidad (II)
- ✓ NTP 987: Laboratorios químicos: clasificación y estimación de su peligrosidad (I)
- ✓ NTP 990: Seguridad en el laboratorio: medición de la contención de las vitrinas de gases.
- ✓ NTP 433: Prevención del riesgo en el laboratorio. Instalaciones, material de laboratorio y equipos.
- ✓ NTP 539: Prevención del riesgo biológico en el laboratorio: trabajo con hongos.
- ✓ NTP 517: Prevención del riesgo en el laboratorio. Utilización de EPIs (I): aspectos generales.
- ✓ NTP 518: Prevención del riesgo en el laboratorio. Utilización de EPIs (II): gestión.
- ✓ NTP 520: Prevención del riesgo biológico en el laboratorio: trabajo con virus.
- ✓ NTP 508: Aseguramiento de la calidad en los laboratorios de higiene industrial: procedimientos normalizados de trabajo (PNT).
- ✓ NTP 482: Aseguramiento de la calidad en un laboratorio de higiene industrial: el manual de calidad (I).
- ✓ NTP 478: Prevención del riesgo en el laboratorio químico: reactividad de los productos químicos (I).
- ✓ NTP 483: Aseguramiento de la calidad en un laboratorio de higiene industrial: el manual de calidad (II).
- ✓ NTP 500: Prevención del riesgo en el laboratorio: elementos de actuación y protección en casos de emergencia.
- ✓ NTP 480: La gestión de los residuos peligrosos en los laboratorios universitarios y de investigación.
- ✓ NTP 479: Prevención del riesgo en el laboratorio químico: reactividad de los productos químicos (II).
- ✓ NTP 464: Prevención del riesgo en el laboratorio químico: operaciones básicas.
- ✓ NTP 432: Prevención del riesgo en el laboratorio en el laboratorio. Organización y recomendaciones generales.
- ✓ NTP 426: Laboratorios fotográficos: riesgos por exposición a contaminantes químicos (II).



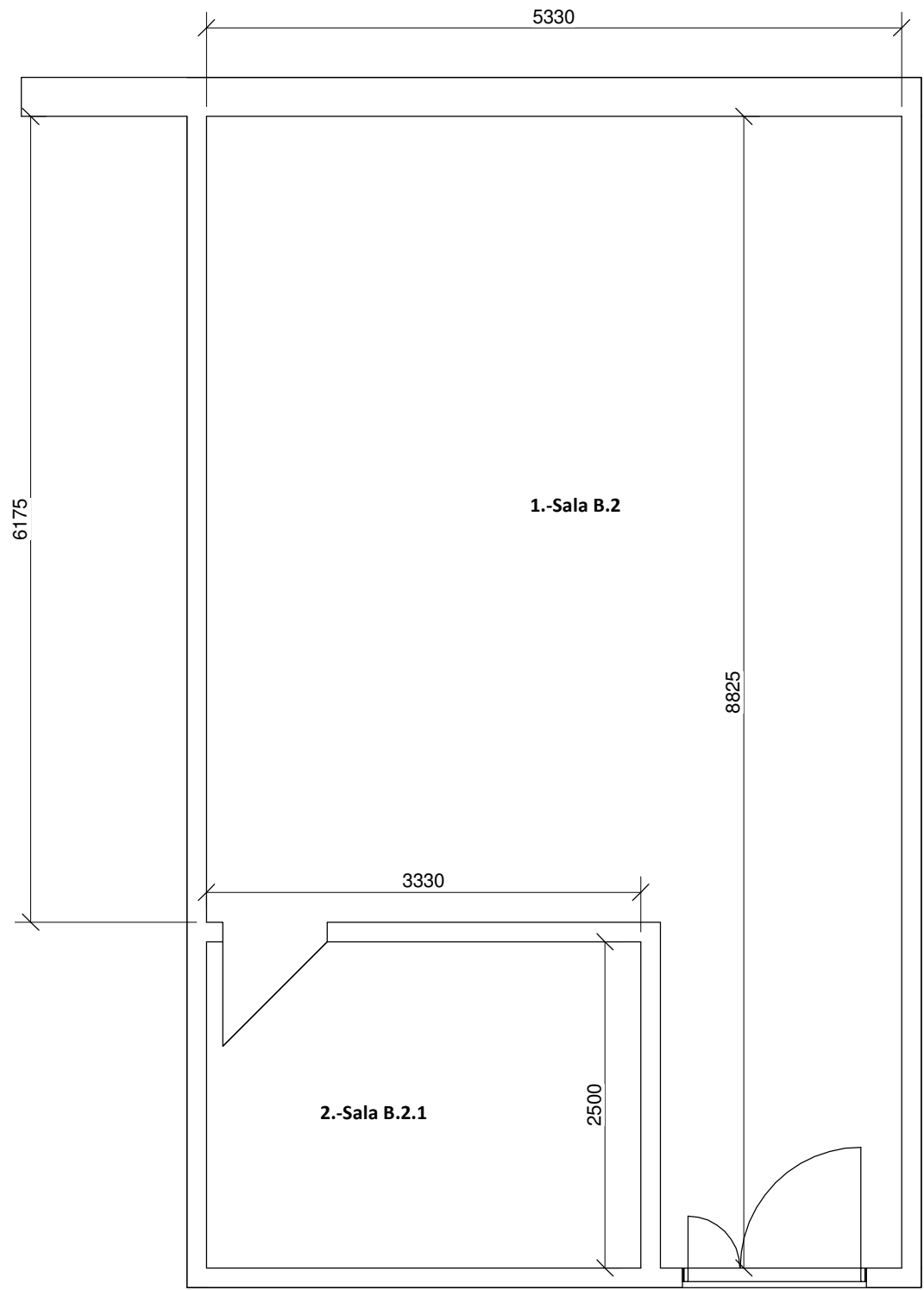
- ✓ NTP 425: Laboratorios fotográficos: riesgos por exposición a contaminantes químicos (I).
- ✓ NTP 399: Seguridad en el laboratorio: actuación en casos de fugas y vertidos.
- ✓ NTP 376: Exposición a agentes biológicos: seguridad y buenas prácticas de laboratorio.
- ✓ NTP 373: La ventilación general en el laboratorio.
- ✓ NTP 359: Seguridad en el laboratorio: gestión de residuos tóxicos y peligrosos en pequeñas cantidades.
- ✓ NTP 276: Eliminación de residuos en el laboratorio: procedimientos generales.
- ✓ NTP 269: Cancerígenos, mutágenos y teratógenos: manipulación en el laboratorio.
- ✓ NTP 248: Formaldehído: su control en laboratorios de Anatomía y Anatomía Patológica.
- ✓ NTP 135: Seguridad en el laboratorio. "Cuestionario de Seguridad".
- ✓ NTP 057: Cabinas de laboratorio. Control por ventilación de productos de elevada toxicidad en laboratorios.
- ✓ NTP 902: Riesgo biológico: evaluación y prevención en trabajos con cultivos celulares.
- ✓ NTP 233: Cabinas de seguridad biológica.
- ✓ NTP 1017: Industria químico-farmacéutica: exposición a principios activos en operaciones de mantenimiento.
- ✓ NTP 855: Industria farmacéutica: prevención de la exposición a principios.
- ✓ NTP 812: Riesgo biológico: prevención de accidentes por lesión cutánea.
- ✓ NTP 873: Prevención de la exposición a formaldehído.
- ✓ RD 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- ✓ RD 1215/97, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- ✓ RD 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- ✓ Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- ✓ REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- ✓ Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- ✓ UNE-EN 779:2013 Particulate air filters for general ventilation - Determination of the filtration performance.
- ✓ UNE-EN 1822-1:2010 High efficiency air filters (EPA, HEPA and ULPA) - Part 1: Classification, performance testing, marking.
- ✓ UNE-EN 12237:2003 Ventilation for buildings. Ductwork. Strength and leakage of circular sheet metal ducts. +ERRATUM: 2007.
- ✓ UNE-EN 13779:2008 Ventilation for non-residential buildings - Performance requirements for ventilation and room-conditioning systems.
- ✓ Criterios ASHRAE para calefacción, ventilación y acondicionamiento de aire
- ✓ LEY 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales. BOE nº 269, de 10 de noviembre.

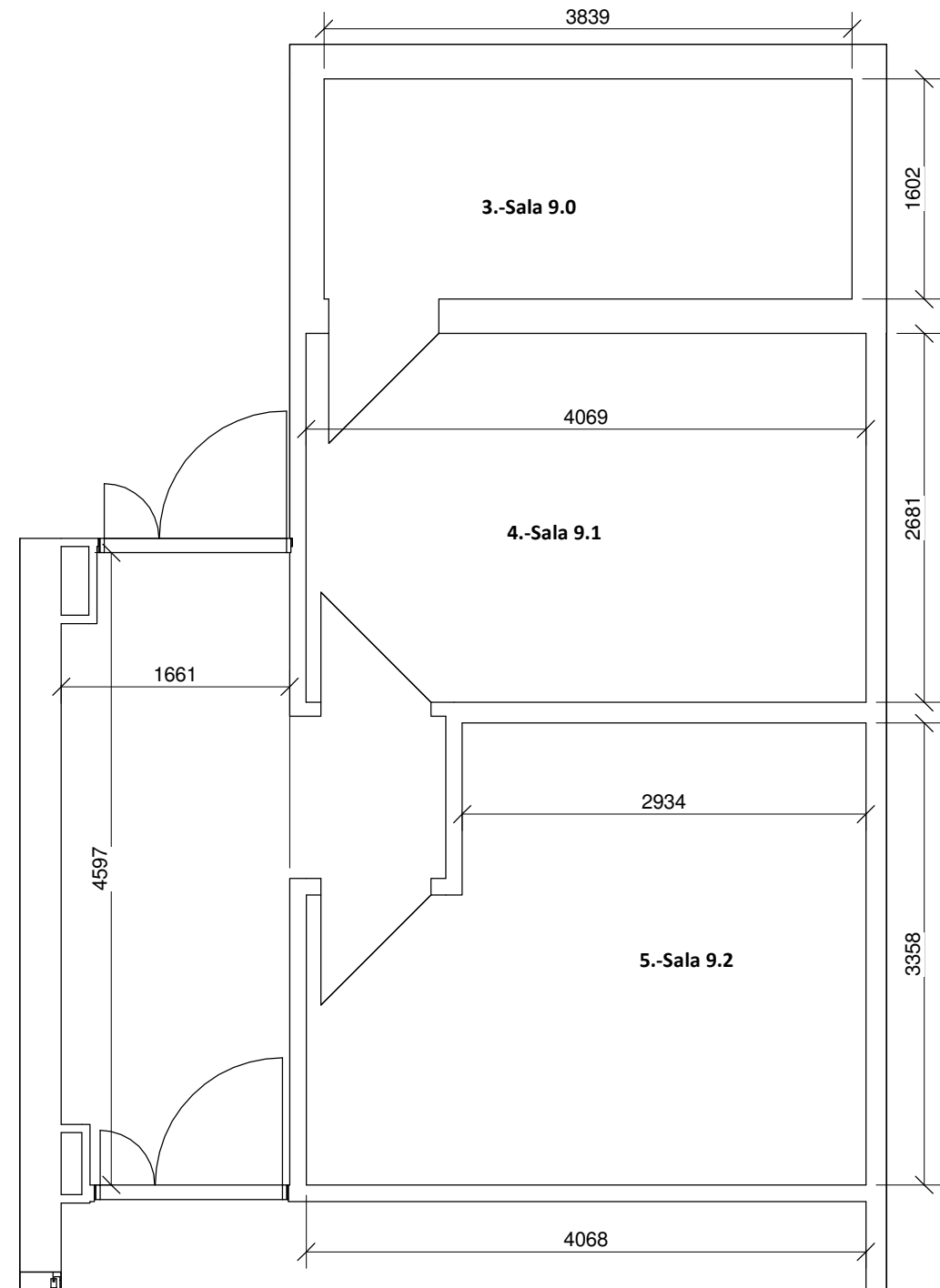


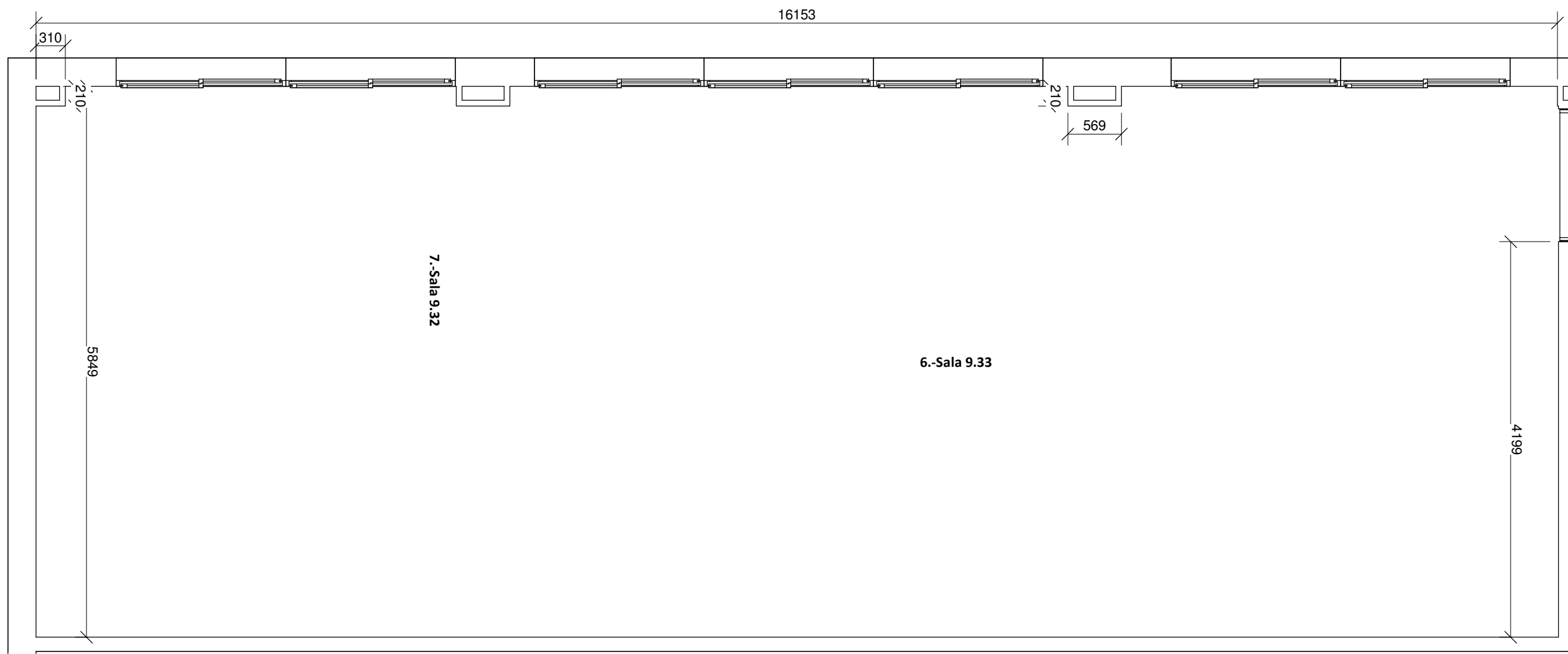
- ✓ LEY 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. BOE núm. 298 de 13 de diciembre.
- ✓ REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- ✓ REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- ✓ Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
- ✓ Ley 31/1995 Prevención y Riesgos Laborales y la Instrucción para la aplicación de la misma (BOE 8/03/1996).
- ✓ RD 1627/97 Disposiciones Mínimas de seguridad y Salud en Obras.
- ✓ RD 773/97 Disposiciones Mínimas de seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo de equipos de protección individual.
- ✓ RD 485/97 Disposiciones Mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ RD 919/2006 del 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 laboratorio.

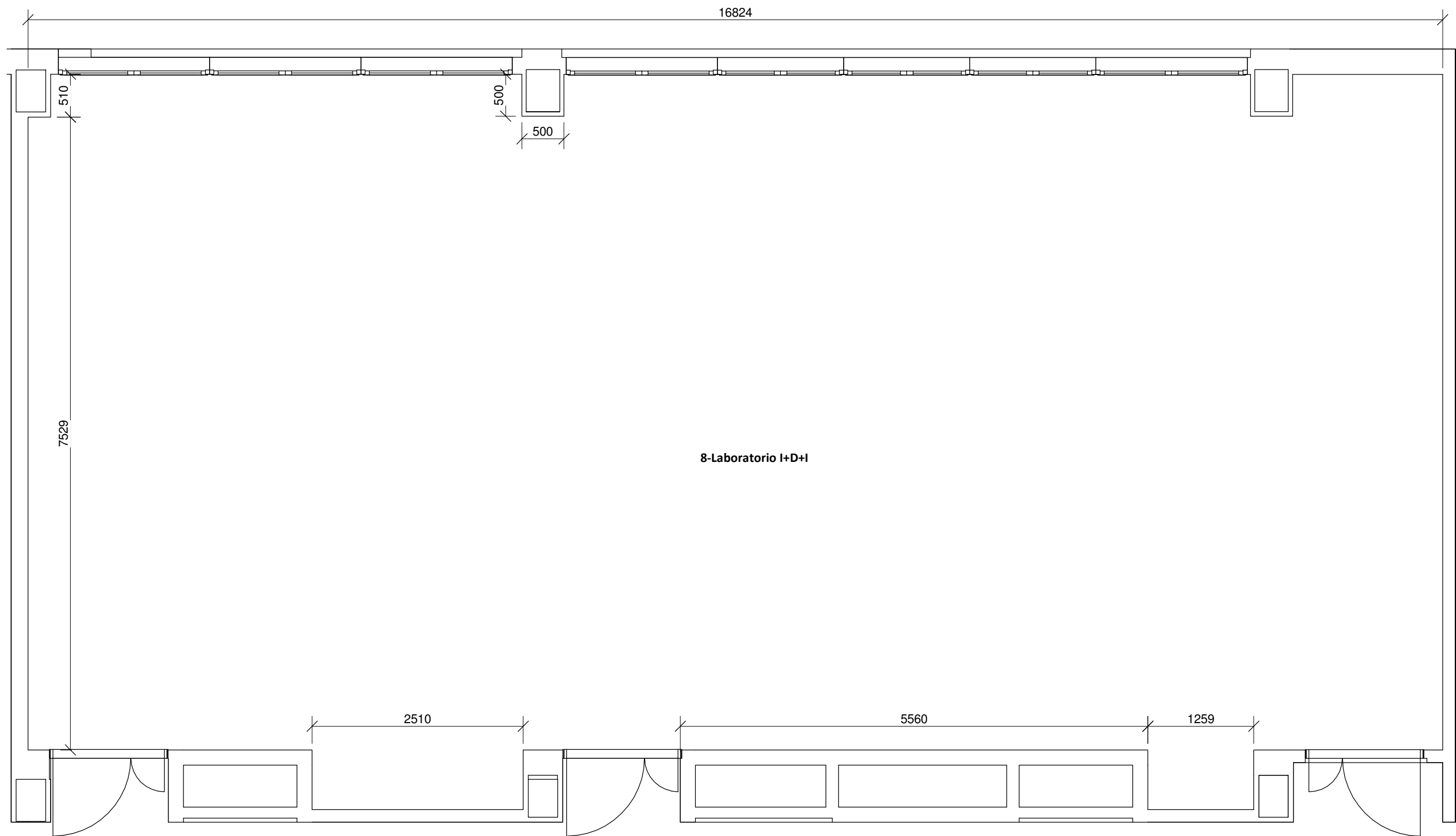


ANEXO 1: MEDICIÓN









DESCRIPCIÓN	ML / UD	UNIDADES	TOTAL POSICIÓN
-------------	---------	----------	----------------

EQUIPAMIENTO

Sala Sucia

1.-Sala B.2

Mesa mural de fondo 700mm en HPL	ml	1,2	
Módulo metálico alto estructural de 1200mm largo de puertas	ud	1	
Tapa lateral para galería de servicios de fregadero de ancho 100mm y 10mm de grosor	ud	2	
Fregadero de polipropileno blanco de 1800mm de largo y 700mm de fondo de dos senos y escurridor	ud	1	
Tapa lateral para galería de servicios de fregadero de ancho 150mm y 10mm de grosor	ud	1	
Módulo metálico para fregadero mural de largo 1800mm y fondo 570mm	ud	1	
Antisalpicaduras de vidrio de 700x200mm con perfil de anclaje	ud	1	

Mesa mural de fondo 900mm en HPL	ml	3	
Estructura en U de 1500mm de largo, 750mm de fondo y 900mm de alto con galería de servicios	ud	2	
Tapa lateral para galería de servicios alta de ancho 150mm y 10mm de grosor	ud	2	

2.-Sala B.2.1

Mesa mural de fondo 800mm en HPL	ml	2,5
Estructura en U de 1200mm de largo, 750mm de fondo y 900mm de alto con galería de servicios	ud	2
Tapa lateral para galería de servicios alta de ancho 50mm y 10mm de grosor	ud	2
Termo eléctrico Redondo Slim - Vertical / Horizontal	ud	1

Sala de catas

3.-9.0

Estantería con estructura de aluminio de 1617mm de largo, 400mm de fondo y 1910mm de alto con 6 estantes de acero inoxidable perforado	ud	1
Estantería con estructura de aluminio de 1617mm de largo, 400mm de fondo y 1910mm de alto con 6 estantes de acero inoxidable perforado	ud	1

4.-9.1

Fregadero de polipropileno blanco de 1800mm de largo y 700mm de fondo de dos senos y escurridor	ud	1
Módulo metálico para fregadero mural de largo 1800mm y fondo 570mm	ud	1
Grifo monomando extensible para agua caliente y fría	ud	1
Tapa lateral para galería de servicios de fregadero de ancho 100mm y 10mm de grosor	ud	2

Antisalpicaduras de vidrio de 700x200mm con perfil de anclaje	ud	1
---	----	---

Mesa mural de fondo 600mm en HPL	ml	4,4
Mesa mural de fondo 700mm en HPL	ml	1,2
Estructura en U de 1200mm de largo, 600mm de fondo y 900mm de alto con galería de servicios	ud	1
Módulo metálico alto estructural de 900mm largo de puertas	ud	3
Módulo metálico alto estructural de 600mm largo de cajones	ud	2

5.-9.2

Mesa mural de fondo 900mm en HPL	ml	3
Estructura en C de 1500mm de largo, 750mm de fondo y 900mm de alto con galería de servicios	ud	2
Tapa lateral para galería de servicios alta de ancho 150mm y 10mm de grosor	ud	2

Armario de suelo de 1200 mm largo, 550 mm fondo, 1850 mm alto, con puerta de vidrio ,acabado metalico, con cuatro baldas	ud	3
--	----	---

Mesa de reuniones semicircular de 1200mm de largo y 600mm de fondo con estructura y encimera de melamina en blanco	ud	2
Mesa de reuniones de 1200mm de largo y 1200mm de fondo con estructura y encimera de melamina en blanco	ud	2
OYANA-B, Silla giratoria con respaldo alto de malla negra y regulación lumbar, sin cabezal	ud	10

Cabina de catas de 1050mm de alto y 900mm de ancho con escotilla de servicios de 300mm de alto	ud	12
Mesa mural de fondo 750mm en HPL	ml	10,8
Estructura en C de 900mm de largo, 600mm de fondo y 740mm de alto con galería de servicios	ud	12
Luminaria LED bajo estante de 600mm de largo	ud	12
Estante metálico a sistema de servicios de largo 900mm y fondo 150mm	ud	12
Tenzing-5, Silla giratoria de PVC con brazos	ud	12

Mesa de oficina de Largo 1000mm Fondo 600mm con encimera de 19mm de espesor color blanco	ud	16
Mesa de oficina de Largo 1600mm Fondo 800mm con encimera de 19mm de espesor color blanco	ud	1
Filo-1, Silla trineo apilable con estructura de varilla en epoxi y asiento y respaldo en polipropileno sin brazos	ud	16
Panel rotulable, acero pintado, A x H 2000 x 1000 mm	ud	1
Proyector, Full HD 1920x1080P Nativo, Proyector 4K	ud	1

8-Laboratorio I+D+I

Mesa mural de fondo 900mm en HPL	ml	4,5
Mesa mural final en HPL	ml	0,9
Estructura en C de 1500mm de largo, 750mm de fondo y 900mm de alto con galería de servicios	ud	3
Tapa lateral para galería de servicios de fregadero de ancho 300mm y 10mm de grosor	ud	2
Canaleta eléctrica de PVC 50x100 color blanco con tabique separador	ml	6,2
Marco para toma voz/datos con dos salida, color blanco, incluido adaptador para canaleta de 100 color blanco	ud	3
Base eléctrica schuko 230V-16A con tapa color blanco, incluido adaptador para canaleta de 100 color blanco	ud	6
Base eléctrica schuko 230V-16A SAI con tapa color rojo, incluido adaptador para canaleta de 100 color blanco	ud	3
Manorreductor mural de oxígeno	ud	3
Manorreductor mural de hidrógeno	ud	3
Manorreductor mural de nitrógeno	ud	3
Módulo metálico alto de ruedas de 600mm largo de puerta izquierda y cajón	ud	3
Módulo metálico curvo final de fondo 580mm	ud	1
Tenzing-7, Silla taburete de PVC sin brazos y con reposapiés	ud	3

Mesa mural esquinera en HPL	ml	1,4
Módulo metálico curvo esquinero de fondo 1050mm	ud	1

Mesa de balanzas de fondo 750mm en HPL	ml	0,9
Estructura de mesa de balanzas y piedra artificial en	ud	1

blanco

P02.L01.04

Mesa mural de fondo 900mm en HPL	ml	3,3
Estructura en C de 1500mm de largo, 750mm de fondo y 900mm de alto con galería de servicios	ud	1
Estructura en C de 1800mm de largo, 750mm de fondo y 900mm de alto con galería de servicios	ud	1
Canaleta eléctrica de PVC 50x100 color blanco con tabique separador	ml	5,6
Marco para toma voz/datos con dos salida, color blanco, incluido adaptador para canaleta de 100 color blanco	ud	3
Base eléctrica schuko 230V-16A con tapa color blanco, incluido adaptador para canaleta de 100 color blanco	ud	6
Base eléctrica schuko 230V-16A SAI con tapa color rojo, incluido adaptador para canaleta de 100 color blanco	ud	3
Módulo metálico alto de ruedas de 600mm largo de puerta derecha y cajón	ud	1

Mesa central de fondo 750mm en HPL	ml	1,8
Estructura en C de 1823mm de largo, 600mm de fondo y 900mm de alto con galería de servicios	ud	2
Columna vertical aero-tube central modelo sl-801, 1449mm alto, anclado a forjado	ud	3
Panel metálico de servicios para sistema tube de 190x352mm con cuatro mecanizados de Ø50mm destinados a bases eléctricas	ud	3
Base eléctrica schuko 230V-16A con tapa en sistema de servicios	ud	9
Soporte con conector de montaje RJ45 CAT6 junto con marco para toma voz/datos con dos salidas en sistema de servicios	ud	3
Estante metálico a sistema de servicios de largo 1500mm y fondo 150mm	ud	2
Estante metálico a sistema de servicios de largo 1500mm y fondo 280mm	ud	2
Módulo metálico alto de ruedas de 600mm largo de puerta derecha y cajón	ud	2
Módulo metálico alto de ruedas de 600mm largo de	ud	1

puerta izquierda y cajón		
Tenzing-7, Silla taburete de PVC sin brazos y con reposapiés	ud	1
Armario metalico suspendido con puerta corredera de vidrio de 1500mm largo, 340mm fondo y 710mm alto	ud	2

Módulo metálico para fregadero central curvo de largo 1500mm y fondo 750mm	ud	1
Fregadero semicircular de largo 1500mm en polipropileno con seno y escurridor	ud	1
Grifo de agua mezclador monomando de sobremesa para fregadero	ud	1
Lavaojos 1 rociador a 45º, montaje sobre encimera	ud	1
Antisalpicaduras central de vidrio de 1500x300mm con perfil de anclaje	ud	1
Panel escurrematraces de polipropileno para montaje en vertical de 600x450	ud	1

Mesa central de fondo 750mm en HPL	ml	1,8
Estructura en C de 1823mm de largo, 600mm de fondo y 900mm de alto con galería de servicios	ud	2
Panel metálico de servicios para sistema tube de 190x352mm con cuatro mecanizados de Ø50mm destinados a bases eléctricas	ud	3
Base eléctrica schuko 230V-16A con tapa en sistema de servicios	ud	9
Soporte con conector de montaje RJ45 CAT6 junto con marco para toma voz/datos con dos salidas en sistema de servicios	ud	3
Estante metálico a sistema de servicios de largo 1500mm y fondo 150mm	ud	2
Estante metálico a sistema de servicios de largo 1500mm y fondo 280mm	ud	2
Módulo metálico alto de ruedas de 600mm largo de puerta derecha y cajón	ud	2
Módulo metálico alto de ruedas de 600mm largo de puerta izquierda y cajón	ud	2
Armario metalico suspendido con puerta corredera de	ud	2

vidrio de 1500mm largo, 340mm fondo y 710mm alto

Mesa mural de fondo 900mm en HPL	ml	6
Estructura en C de 1500mm de largo, 750mm de fondo y 900mm de alto con galería de servicios	ud	4
Tapa lateral para galería de servicios alta de ancho 150mm y 10mm de grosor	ud	1
Canaleta eléctrica de PVC 50x100 color blanco con tabique separador	ml	8,2
Marco para toma voz/datos con dos salida, color blanco, incluido adaptador para canaleta de 100 color blanco	ud	2
Base eléctrica schuko 230V-16A con tapa color blanco, incluido adaptador para canaleta de 100 color blanco	ud	4
Base eléctrica schuko 230V-16A SAI con tapa color rojo, incluido adaptador para canaleta de 100 color blanco	ud	2
Módulo metálico alto de ruedas de 600mm largo de puerta derecha y cajón	ud	2

Mesa central de fondo 750mm en HPL	ml	1,8
Estructura en C de 1823mm de largo, 600mm de fondo y 900mm de alto con galería de servicios	ud	2
Columna vertical aero-tube central modelo sl-801, 1449mm alto, anclado a forjado	ud	3
Panel metálico de servicios para sistema tube de 190x352mm con cuatro mecanizados de Ø50mm destinados a bases eléctricas	ud	3
Base eléctrica schuko 230V-16A con tapa en sistema de servicios	ud	9
Soporte con conector de montaje RJ45 CAT6 junto con marco para toma voz/datos con dos salidas en sistema de servicios	ud	3
Estante metálico a sistema de servicios de largo 1500mm y fondo 150mm	ud	2
Estante metálico a sistema de servicios de largo 1500mm y fondo 280mm	ud	2
Módulo metálico alto de ruedas de 600mm largo de puerta derecha y cajón	ud	2
Módulo metálico alto de ruedas de 600mm largo de	ud	1

puerta izquierda y cajón

Tenzing-7, Silla taburete de PVC sin brazos y con reposapiés	ud	1
Armario metalico suspendido con puerta corredera de vidrio de 1500mm largo, 340mm fondo y 710mm alto	ud	2

Fregadero semicircular de largo 1500mm en polipropileno con seno y escurridor	ud	1
Módulo metálico para fregadero central curvo de largo 1500mm y fondo 750mm	ud	1
Grifo de agua mezclador monomando de sobremesa para fregadero	ud	1
Lavaojos 1 rociador a 45º, montaje sobre encimera	ud	1
Antisalpicaduras central de vidrio de 1500x300mm con perfil de anclaje	ud	1
Panel escurrematraces de polipropileno para montaje en vertical de 600x450	ud	1

Mesa central de fondo 750mm en HPL	ml	1,8
Estructura en C de 1823mm de largo, 600mm de fondo y 900mm de alto con galería de servicios	ud	2
Panel metálico de servicios para sistema tube de 190x352mm con cuatro mecanizados de Ø50mm destinados a bases eléctricas	ud	3
Base eléctrica schuko 230V-16A con tapa en sistema de servicios	ud	9
Soporte con conector de montaje RJ45 CAT6 junto con marco para toma voz/datos con dos salidas en sistema de servicios	ud	3
Estante metálico a sistema de servicios de largo 1500mm y fondo 150mm	ud	2
Estante metálico a sistema de servicios de largo 1500mm y fondo 280mm	ud	2
Módulo metálico alto de ruedas de 600mm largo de puerta derecha y cajón	ud	2
Módulo metálico alto de ruedas de 600mm largo de puerta izquierda y cajón	ud	1
Armario metalico suspendido con puerta corredera de	ud	2

vidrio de 1500mm largo, 340mm fondo y 710mm alto

P02.L01.12

Mesa mural de fondo 900mm en HPL	ml	3
Estructura en C de 1500mm de largo, 750mm de fondo y 900mm de alto con galería de servicios	ud	2
Marco para toma voz/datos con dos salida, color blanco, incluido adaptador para canaleta de 100 color blanco	ud	1
Base eléctrica schuko 230V-16A con tapa color blanco, incluido adaptador para canaleta de 100 color blanco	ud	2
Base eléctrica schuko 230V-16A SAI con tapa color rojo, incluido adaptador para canaleta de 100 color blanco	ud	1
Módulo metálico alto de ruedas de 600mm largo de puerta derecha y cajón	ud	1

P02.L01.13

Armario de suelo de 1200 mm largo, 550 mm fondo, 1850 mm alto, con puerta ciega ,acabado metalico, con cuatro baldas	ud	3
--	----	---

P02.L01.14

Mesa de oficina de Largo 1400mm Fondo 800mm con encimera de 19mm de espesor, en melamina color blanco y faldón trasero	ud	2
OYANA-A, Silla giratoria con respaldo alto de malla negra y regulación lumbar, con cabezal	ud	2

P02.L01.15

Armario de seguridad alto con sistema de bloqueo de puertas y 4 cajones extraíbles. Dimensiones 1196mm largo, 616mm fondo, 1968mm alto	ud	2
Armario de seguridad alto XL Classic . Dimensiones 1105mm largo	ud	1
Motor extracción 0,25Kw y 800 m3/h	ud	1

Variador frecuencia 0,25 Kw, 230V Monofásico	ud	1
Control remoto para Variador de frecuencia	ud	1

P02.L01.16

Vitrina de uso general de 1500 mm de ancho, diseñada acorde a la EN 14175. Fabricada íntegramente con estructura y paneles de acero recubierta con hardcoat®, pintura epoxy especial para laboratorios de alta resistencia a los ácidos y disolvente. Obteniendo una clasificación a la resistencia al fuego según EN 23727 excelente. Paneles de servicio en el interior fabricados en metal y recubiertos con Hardcoat® para albergar fluidos, tomas de tensión y pileta. Captador de conexión a la extracción realizado en mismo material metálico de D. 250mm.	ud	2
Encimera de Gres 30mm y L=1500 con reborde perimetral (contención >5l) resistente al fuego y a los ácidos mas agresivos.	ud	2
Guillotina aerodinámica diseñada conforme a norma con altura de trabajo ajustable y elemento de seguridad para desbloqueo voluntario.	ud	2
Guillotina sin motorización	ud	2
S3-Control VAV vitrina EN14175 con válvula SIN botones de subir / bajar guillotina	ud	2
Base eléctrica schuko 230V-16A con tapa en sistema de servicios	ud	8
Luminaria de bajo consumo y potencia > 500 Lux	ud	2
Mando frontal y salida de escuadra para Agua potable, montaje vitrina	ud	2
Mando frontal y salida de escuadra para nitrógeno, montaje vitrina	ud	2
Motor extracción 0,37Kw y 1200 m3/h	ud	1
Variador frecuencia 0,37 Kw, 230V Monofásico	ud	1
Pileta de polipropileno 290x135mm sobre panel de servicios	ud	2
Tapa lateral para vitrina de gases	ud	4
Sistema de embarrado para vitrina de gases	ud	2
Puesta a punto según EN14175	ud	2
Mesa mural de fondo 600mm en HPL	ml	0,7

P02.L01.17

Fregadero de polipropileno blanco de 1800mm de largo y 700mm de fondo de dos senos y escurridor	ud	1
Módulo metálico para fregadero mural de largo 1800mm y fondo 570mm	ud	1
Tapa lateral para galería de servicios de fregadero de ancho 100mm y 10mm de grosor	ud	2
Grifo de agua mezclador monomando de sobremesa para fregadero	ud	2
Lavaojos 1 rociador a 45º, montaje sobre encimera	ud	1
Antisalpicaduras de vidrio de 700x200mm con perfil de anclaje	ud	2

MAMPARA

Ángulo de 90º de aluminio satinado hasta 3050mm	ud	1
Sistema de servicios fussion modelo F-003, 2800mm alto, panelado, acabado liso	ml	7
Puerta izquierda de melamina (50mm) de 900mm largo con terminación de techo opaca, acabado liso	ud	1

9-Cocina experimental

Mesa mural con peto construida totalmente en acero inoxidable de 1800mm de largo, 700mm de fondo y 850mm de alto con balda inferior	ud	3
Cajonera para mesa mural construida totalmente en acero inoxidable de 387mm de largo, 550mm de fondo y 600mm de alto	ud	9
Termo eléctrico Redondo Slim - Vertical / Horizontal	ud	1

INSTALACIONES

Ud. Conexión eléctrico de toma de corriente desde línea ubicada a pie de mobiliario, a una distancia máxima de 1,5 metros, realizado mediante cable 3x2,5mm, incluyendo parte proporcional de accesorios.	ud	72
Ud. Conexión de variador de frecuencia monofásico desde línea ubicada a pie de mobiliario, a una distancia máxima de 1,5 metros, realizado mediante cable 3x2,5mm, incluyendo parte proporcional de accesorios.	ud	2
Ud. Conexión de agua fría desde toma ubicada a pie de mobiliario, a una distancia máxima de 1,5 metros, realizado mediante tubería multicapa o similar, incluyendo parte proporcional de accesorios.	ud	3
Ud. Conexión de agua fría y agua caliente desde toma ubicada a pie de mobiliario, a una distancia máxima de 1,5 metros, realizado mediante tubería multicapa o similar, incluyendo parte proporcional de accesorios.	ud	4
Ud. Conexión de gas nitrógeno desde toma ubicada a pie de vitrina, a una distancia máxima de 1,5 metros, realizado mediante tubería de acero inoxidable, incluyendo parte proporcional de accesorios.	ud	2
Ud. Conexión de gas nitrógeno desde toma ubicada a pie de mobiliario, a una distancia máxima de 1,5 metros, realizado mediante tubería de acero inoxidable, incluyendo parte proporcional de accesorios.	ud	3
Ud. Conexión de gas oxígeno desde toma ubicada a pie de mobiliario, a una distancia máxima de 1,5 metros, realizado mediante tubería de acero inoxidable, incluyendo parte proporcional de accesorios.	ud	3
Ud. Conexión de gas hidrógeno desde toma ubicada a pie de mobiliario, a una distancia máxima de 1,5 metros, realizado mediante tubería de acero inoxidable, incluyendo parte proporcional de accesorios.	ud	3
Ud. Conexión de armario ventilado a conducto de extracción ubicado sobre el mismo (hasta 2 metro de distancia máxima), realizada mediante conducto de PVC o PP de Ø75 mm y conexión en tramo flexible.	ud	3
Ud. Conexión de agua fría de grifo desde toma ubicada a pie de vitrina.	ud	2
Ud. Conexión de desagüe de vitrina hasta línea de desagüe ubicada a pie de vitrina, incluyendo sifón y 1 ml de tubería.	ud	2

Ud. Conexionado eléctrico de motor de extracción desde línea ubicada a pie de motor.		
Ud. Conexionado de extractor a conducto de extracción ubicado a pie de extractor (hasta 1 metro de distancia máxima), realizada mediante conducto de PVC o PP rígido y/oflexible de hasta Ø250mm.	ud	2
Ud. Salida de expulsión de gases realizada mediante conducto de PVC o PP de hasta Ø250mm y hasta 1 metro de longitud máxima, con terminación en elemento de expansión.		
Ud. Conexionado eléctrico de vitrina de gases desde línea ubicada a pie de vitrina.		
Ud. Conexionado de vitrina de gases a conducto de extracción ubicado sobre la vitrina (hasta 1 metro de distancia máxima), realizada mediante conducto de PVC o PP de hasta Ø250 mm.	ud	2
Ud. Conexionado de desagüe doble de fregadero hasta línea de desagüe ubicada a pie de mobiliario, incluyendo sifón y 1 ml de tubería.	ud	3

TOTAL INSTALACIONES:

INSTRUMENTACIÓN

INSTRUMENTACIÓN DE COCINA

Mantenedor de fritos 330x540x570mm acero inoxidable	ud	1
Horno microondas industrial soft touch 25l	ud	1
Picadora de carne de sobremesa acero inoxidable	ud	1
Baño maría eléctrico con grifo vacío acero inoxidable	ud	1
Abatidor de temperatura modelo ABT 101L	ud	1
Horno compacto al vapor 270º	ud	1
Envasadora de vacío + carro vact208	ud	1
Pasteurizador de 22 litros	ud	1
Agitador magnético con calefacción y agitación controlable, digital con visor de temperatura y de velocidad de agitación, capacidad de incrementar la temperatura a 0,5ºC/min, c/sonda pt1000, Temperatura entre 5 y 360ºC	ud	1
Punto fusión y ebullición M-565, Buchi	ud	1
Lovibond PFXi-195/9	ud	1
Medidor de actividad de agua LABMASTER-AW NEO	ud	1
Texturometro o Viscosímetro con periféricos: célula de carga, sistema de calibración, programa de análisis por ordenador, base de	ud	1

trabajo con 2 plataformas, células de extrusión inversa y directa, sondas de extrusión directa y para caracterización de fluidez, y sonda de penetración

Agitador suspendido con varilla tipo helice	ud	1
Registrador de temperatura + sonda para la freidora tipo15210, TEMPERATURA ENTRE 0 Y 250°C	ud	5

EQUIPOS DE INSTRUMENTACIÓN 1

Agitador magnético "Agimatic-S" Selecta	ud	1
Recirculador de Refrigeración Compacto Modelo F250 marca JULABO	ud	1
Recirculador de Refrigeración Compacto Modelo F500 marca JULABO	ud	1
Rotavapor Heidolph Modelo Hei-VAP Expert Control modelo con elevador manual y juego de vidrio G3 diagonal 573-02300-00, con sensor de temperatura (569-00040-00), con válvula de vacío Heidoolph 569-0065-00	ud	1
Rotavapor Heidolph Modelo Hei-VAP Core modelo con elvador manual y juego de vidrio G1 diagonal (571-01100-00)	ud	1
Bomba de vacio Heidolph mod. Rotavac Valve Tec 591-00160-00	ud	1
Balanza analitica Sartorius Mod. ENTRIS II advance Modelo BCA124i-1CFR	ud	1
Balanza de precisión Sartorius Modelo BCE 3202i-1S	ud	1
Baño de ultrasonidos Selecta de 4L Ref.3001208 100W con temporizador.	ud	1

Sistema Soxhlet formado por:

Placas circulares en bateria "Uniplac" de 6 plazas (SELECTA)(Compuesta por 2 nueces ". Trevinge", 2 varillas verticales AISI 340 y varilla horizontal). Selecta	ud	1
Doble nuez para sujetar pinzas Selecta.	ud	6
Pinza Universal "Minimax". Selecta	ud	6
Cuerpo extractor Soxhlet de 125 ml Pobel Esmerilado 45/40 y 29/32	ud	7
Refrigerante Dimroth 45/40 Pobel	ud	7

Armario frigorífico ventilado Vertical blanco marca LIEBHERR GKv 5710, Tª desde +1 a +15°C. Dimensiones ext. 750 x 750 x 1864 mm	ud	1
Congelador ventilado Vertical marca LIEBHERR mod.GGv 5010, Tª desde -14 a -28°C. Dimensiones ext. 750 x 750 x 1864 mm	ud	1

BRAND® Titrette® digital bottle-top burette 25ml, ref. 4760151	ud	1
Cesto superior altura ajustable para alojamiento óptimo de complemento MELE modelo A101	ud	1
Complemento E104/1 marca MIELE cesto para alojamiento de tubos	ud	2
Complemento E106/1 marca MIELE vidrio de cuello ancho	ud	1
Complemento AK12/1 marca MIELE para vasos de precipitado	ud	2

EQUIPOS DE INSTRUMENTACIÓN 2

Carros de transporte de acero inoxidable soldado 3 estantes de dimensiones 900x600x940 mm	ud	2
Termodesinfectadora PG8583 E AE-WW-AD-LP en inox MIELE. Para agua destilada con presión de 600x835x600 mm. Con función de secado ECODRY	ud	1
Cesto inferior multiusos de MIELE A151	ud	1
Congelador ventilado vertical -14°C/-28°C LIEBHERR. Modelo: GGv 5810. Cap. Bruta/útil (l): 547/490. Dim. Ext. AnxPrxAl (mm): 750x750x2064. Potencia (W): 400	ud	1
Estufa de secado y esterilización modelo Conterm. J.P. SELECTA. Rango Temp (°C): 40 a 250. Volumen (l): 150. Dim. Ext. AnxAlxPr (cm): 70x85x85. Dim. Int. AnxAlxPr (cm): 60x50x50. Consumo (W): 2150.	ud	1
Juegos de Guías (2 uds/juego). J.P. SELECTA.	ud	2
Bandejas extras. J.P. SELECTA.	ud	2
Balanza de precisión ENTRIS II. SARTORIUS. Modelo: BCE3202i-1S. Legibilidad (mg): 10. Cap. de pesaje (g): 3200. Repetibilidad (mg): 10. Tiempo de estabilización (s) = 0,9. Tamaño de plato (mm): 182x182. Dim. AnxAlxPr (mm): 219x317x94	ud	1
Copa para degustación de aceites según normativa COI/T.20/Doc. N°5	ud	100
Vidrio de reloj, soda, borde requemado, DIN 12431. SCHARLAU ø (mm): 60	ud	100
Datalogger EBRO con USB Modelo EBI 300, para registro de temperatura de trabajo -30 a +70°C para sala de catas	ud	2
Baño de catas de aceite 6 plazas BUNSEN ref. 1625-6 con bloque de calor seco	ud	4

TOTAL INSTRUMENTACIÓN:

TRANSPORTE Y MONTAJE

Transporte hasta destino	pa	1
Montaje en destino	pa	1

RESUMEN

EQUIPAMIENTO(incluido instalaciones, transporte hasta destino y montaje en destino): 161.303,70 €

INSTRUMENTACIÓN (incluido transporte hasta destino y montaje en destino): 106.696,30 €

Toda alusión a marcas o modelos en este documento se extiende igualmente a su equivalente en el mercado

SUBTOTAL	268.000,00 €
IVA (21%)	56.280,00 €
TOTAL PRESUPUESTO	324.280,00 €