Página: 1 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

Servicio de Patrimonio, Compras y Contratación
Universidad Zaragoza

CONTRATO DE SUMINISTRO
CONTRATO SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA: SI ☐ NO ☒
TRAMITACIÓN EXPEDIENTE:
Ordinaria ☒ Urgente ☐ Emergencia ☐ Anticipada ☐
TIPO PROCEDIMIENTO:
Abierto ☐ Abierto simplificado ☒ Abierto simplificado abreviado ☐
RECURSO ESPECIAL: SI ☒ NO ☐

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CONTRATO DE SUMINISTRO:
"ACONDICIONAMIENTO DE ESPACIO COMO LABORATORIO DE ANÁLISIS, COMO PARTE DEL PROYECTO EQC2021-007333-P FINANCIADO POR MCIN/AEI/10.13039/501100011033 Y POR LA UNIÓN EUROPEA NEXTGENERATIONEU/PRTR EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA – FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NEXTGENERATIONEU"

Expte. nº 00109-2023

ÍNDICE DEL CLAUSULADO

1. **OBJETO**
2. **FINANCIACIÓN**
3. **HITOS Y OBJETIVOS A CUMPLIR**
4. **ETIQUETADO CLIMÁTICO Y/O DIGITAL**
5. **PRINCIPIO DNSH**
6. **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA EN RELACIÓN CON EL PRTR**
7. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS. EQUIPAMIENTO DE ESPACIO COMO LABORATORIO.**
8. **OTRAS**

APÉNDICE I: PLANOS

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza unizar.es

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 2 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

1. OBJETO

El objeto del presente contrato es el acondicionamiento de espacio como laboratorio de análisis, como parte del proyecto EQC2021-007333-P financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU.

2. FINANCIACIÓN

Este contrato está financiado por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, establecido por el Reglamento (UE) 2020/2094 del Consejo, de 14 de diciembre de 2020, por el que se establece un Instrumento de Recuperación de la Unión Europea para apoyar la recuperación tras la crisis de la COVID-19, y regulado según Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

PROYECTO TRACTOR (COMPONENTE 17): Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación.

MEDIDA I2: Fortalecimiento de las capacidades, infraestructuras y equipamiento de los agentes del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI).

	Universidad Zaragoza
100% IVA excluido	IVA
131.000,00 €	27.510,00 €

3. HITOS Y OBJETIVOS A CUMPLIR

La ejecución del PRTR se debe llevar a cabo bajo el principio del compromiso con el resultado. Los hitos y objetivos a cumplir son los siguientes:

Objetivo general perseguido: La modernización de la economía española, la recuperación del crecimiento económico y la creación de empleo, para la reconstrucción económica española, la recuperación del crecimiento económico y la reconstrucción sólida, inclusiva y resiliente tras la crisis de la COVID, y para responder a los retos de la próxima década. Dentro del Plan, "Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación" que pretende reformar el Sistema Español de Ciencias, Tecnología y de Innovación (SECTI) para adecuarlo a los estándares internacionales y permitir el desarrollo de sus capacidades y recursos.

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 3 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

A su vez, dentro del componente 17 que se centra en el suministro, la mejora y la actualización del equipo científico técnico y la infraestructura del sistema de I+D+i, con el fin de facilitar la excelencia en la investigación y mejorar la competitividad del sistema. La ayuda para la adquisición de equipamiento científico forma parte de la inversión 12 "Fortalecimiento de las capacidades, infraestructuras y equipamientos de los agentes del SECTI" que tiene un objetivo vinculado la consecución del objetivo 260 "finalización del 100% de los proyectos de I+D" de la Decisión de Ejecución del Consejo (CID) de 13 de julio relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España.

Objetivo específico a conseguir con la adquisición de equipamiento: Este suministro pretende reforzar el LABORATORIO PARA EL ANÁLISIS DE LOS PROCESOS EN ECONOMÍA CIRCULAR (LAEC), de reciente creación en el Instituto Universitario de Investigación en Ingeniería de Aragón (i3A), con el objetivo de dar servicio, tanto al sector empresarial como investigador, en un campo muy especializado, y atender la demanda generada en bioingeniería, farmacéutica, alimentación, etc.., sectores cada vez más consolidados en el entorno y muy dinámicos en la colaboración público-privada.

Este laboratorio ya dispone de equipamiento en técnicas como cromatografía líquida y gaseosa, análisis termo gravimétrico (TGA) y elemental (CHNS), espectrofotometría infrarroja (FTIR), etc.

Se pretende mejorar el servicio prestado con la incorporación de un nuevo espacio, a fin de incrementar las prestaciones y niveles de detección que se requieren en los procesos de recuperación, reutilización y reciclado de materiales, con vistas a cumplir los objetivos marcados por la U.E.

La actividad investigadora que se realiza en el LAEC, donde se ubicará el suministro, contribuirá a mitigar las debilidades del Sistema Aragonés de I+D+i en los siguientes aspectos: 1) Incremento de la colaboración público- privada; 2) Vinculación universidad-empresa; 3) Establecimiento de cauces operativos y estables para el encuentro y coordinación de intereses empresariales y de investigación; 4) Internacionalización del sistema aragonés de I+D+i; 5) Producción de una investigación de excelencia en un entorno internacional altamente competitivo; 6) Contribución a una cultura de cooperación en general y en especial en proyectos de I+D+i, con lo que se consigue masa crítica para proyectos de entidad.

En particular, el equipamiento será utilizado en las siguientes líneas de investigación que desarrollan actualmente investigadores de la Universidad de Zaragoza: 1) Energía y Medio Ambiente 2) Reciclado y valorización de residuos 3) Envases, calidad y seguridad alimentarias 4) Ingeniería de Tejidos y Biomateriales 5) Tratamiento de señales e imagen médica 6) Tecnologías preventivas y asistenciales 7) Análisis en matrices complejas. Estas aplicaciones suponen tan sólo los ejemplos iniciales que muestran la importancia de la infraestructura en el contexto de la investigación que se desarrolla en Aragón.

Objetivo específico del contrato: Acondicionamiento de espacio como laboratorio de análisis, como parte del proyecto EQC2021-007333-P.

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 4 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

Hitos. El objetivo se habrá cumplido con la recepción del bien y el pago de la factura. Se establecen los siguientes hitos:

- Se llevará a cabo la medición in situ del espacio a equipar por parte de personal técnico de la empresa adjudicataria, en el plazo de 10 días naturales desde la formalización del contrato.
- En el plazo de 10 días naturales a contar desde el hito anterior, la empresa adjudicataria entregará un plano de montaje.
- El transporte, instalación, puesta en marcha de los equipos deberán realizarse en el plazo máximo de 5 meses a contar desde la formalización del contrato.

En todo caso, las fechas máximas serán las siguientes:

- Transporte, instalación y puesta en marcha de los equipos antes del 21/10/2024
- Firma del acta de recepción (antes de la finalización del mes de noviembre de 2024).
- Pago de la factura (antes de 31 de diciembre de 2024).

Mecanismo establecido para el control de hitos y objetivos: El control y supervisión de los mismos se realizará con las funciones que corresponden al Responsable del Contrato.

4. ETIQUETADO CLIMÁTICO Y/O DIGITAL

La Medida I2 del Componente 17, en la que se incardinan las actuaciones de la presente contratación, no tiene asociada una etiqueta verde ni digital en los términos previstos por los anexos VI y VII del Reglamento 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR).

5. PRINCIPIO DNSH

En cumplimiento con lo dispuesto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), en el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el MRR, y su normativa de desarrollo, en particular la Comunicación de la Comisión (2021/C58/01) Guía técnica sobre la aplicación del principio de "no causar un perjuicio significativo", así como con lo requerido en la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del PRTR (CID), todas las actuaciones financiadas que se llevarán a cabo en el marco de este contrato deberán respetar el principio de no causar un perjuicio significativo al medioambiente (principio DNSH por sus siglas en inglés, "Do No Significant Harm").

Ello incluye el cumplimiento de las condiciones específicas previstas en el Componente 17, Inversión I2 en la que se enmarca y especialmente en el Anexo a la CID y las recogidas en los apartados 3 y 8 del documento del Componente del Plan.

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 5 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Tabla 1. Objetivos medioambientales, recogidos en el artículo 9 del Reglamento de Taxonomía, que requieren una evaluación sustantiva.

Objetivos medioambientales	Sí	No	Si ha seleccionado «No», explique los motivos
Mitigación del cambio climático	X		
Adaptación al cambio climático	X		
Uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos		X	La actividad apoyada por la medida tiene un impacto previsible insignificante en este objetivo medioambiental, teniendo en cuenta tanto los efectos directos como los principales efectos indirectos a lo largo del ciclo de vida. No se identifican riesgos de degradación medioambiental relacionados con la conservación de la calidad del agua y el estrés hídrico, ya que la instrumentación instalada estará equipada con un sistema refrigerador que recircula el H2O de forma continua, evitando por lo tanto un consumo significativo de la misma.
Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos	X		
Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo	X		
Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas		X	La actividad apoyada por la medida tiene un impacto previsible insignificante en este objetivo medioambiental, teniendo en cuenta tanto los efectos directos como los principales efectos indirectos a lo largo del ciclo de vida. El equipo solicitado no está en un edificio ubicado en zonas sensibles en cuanto a la biodiversidad o cerca de ellas, incluida la red Natura 2000 de zonas protegidas

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 6 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Tabla 2. Justificación sustantiva

Preguntas	No	Justificación sustantiva
Mitigación del cambio climático: ¿Se espera que la actuación genere emisiones importantes de gases de efecto invernadero?	x	La instrumentación formará parte del Laboratorio para el Análisis de los Procesos en Economía Circular (LAEC). El LAEC es una infraestructura dedicada a la consecución de los principios de la economía circular: a) generar la menor cantidad de residuos posible, b) reusar y c) finalmente reciclar. Uno de los principios que inspiran el funcionamiento del LAEC está ligado a la reducción de gases de efecto invernadero (CO2 y NOx fundamentalmente) mediante la aplicación de tecnologías CAUC/CCUS, el uso de hidrógeno como vector energético (y por tanto la electrificación) o la aplicación de técnicas especiales de combustión para la minimización de contaminantes atmosféricos como los ya mencionados. Se considera por tanto que la nueva infraestructura no sólo no genera emisiones de gases de efecto invernadero, sino que será un elemento activo en su minimización.
Adaptación al cambio climático: ¿Se espera que la actuación dé lugar a un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos?	x	Por el contrario, los desarrollos alcanzados mediante la utilización de la infraestructura contribuirán no sólo a una adaptación al cambio climático sino a preservar las condiciones ambientales anteriores a 1990.
Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos: ¿Se espera que la actuación sea perjudicial: i) para el buen estado o el buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas; o ii) para el buen estado medioambiental de las aguas marinas?	X	La infraestructura no guarda relación con los recursos hídricos

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 7 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Transición a una economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos: ¿Se espera que la actuación		
i) dé lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, excepto la incineración de residuos peligrosos no reciclables;	X	Por el contrario, la infraestructura está en consonancia con los principios de productos sostenibles y con la jerarquía de residuos, priorizando la prevención de residuos.
o ii) genere importantes ineficiencias en el uso directo o indirecto de recursos naturales, en cualquiera de las fases de su ciclo de vida, que no se minimicen con medidas adecuadas;	X	La infraestructura promueve la utilización eficiente de los recursos utilizados. Se abordan las ineficiencias en el uso de los recursos, lo que incluye garantizar que los productos, edificios y activos se utilicen de manera eficiente y sean duraderos.
o iii) dé lugar a un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente en relación a la economía circular?	X	Se pretende que la infraestructura produzca un beneficio sustancial respecto al medio ambiente al formar parte de una instalación dedicada a la investigación en la mejora de la minimización de residuos, la reusabilidad y la reciclabilidad. Una vez finalizada su vida útil, los equipos que constituyen la infraestructura serán dedicados al reciclado de sus partes de modo que no produzcan perjuicio para el medio ambiente.
Prevención y el control de la contaminación: ¿Se espera que la actuación dé lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo?	X	Por el contrario, el LAEC facilitará la reducción (minimización) de emisiones contaminantes a la atmósfera, agua y suelo al ser ese precisamente uno de sus objetivos
Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas: ¿Se espera que la actuación i) vaya en gran medida en detrimento de las buenas condiciones y la resiliencia de los ecosistemas; o ii) vaya en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión?	x	La infraestructura no tiene efecto sobre los ecosistemas o hábitats circundantes

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 8 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

En aquellas actuaciones relativas a equipamiento e instalaciones e infraestructuras de IT, se garantizará que:

- Los equipos cumplan con los requisitos relacionados con el consumo energético y con la eficiencia de materiales establecidos en la Directiva 2009/125/EC del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009 por la que se instaura un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía, para servidores y almacenamiento de datos, u ordenadores y servidores de ordenadores o pantallas electrónicas.
- Los equipos no contengan las sustancias restringidas enumeradas en el anexo II de la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 8 de junio de 2011 sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos, excepto cuando los valores de concentración en peso en materiales homogéneos no superen los enumerados en dicho anexo.
- En la instalación de las infraestructuras IT, se atienda a la versión más reciente del Código de conducta europeo sobre eficiencia energética de centros de datos, o en el documento CEN-CENELEC CLC TR50600- 99-1 “Instalaciones e infraestructuras de centros de datos -Parte 99-1: Prácticas recomendadas para la gestión energética”.
- Al final de su vida útil, el equipo se someta a una preparación para operaciones de reutilización, recuperación o reciclaje, o un tratamiento adecuado, incluida la eliminación de todos los fluidos y un tratamiento selectivo de acuerdo con el Anexo VII de la Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 4 de julio de 2012 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Las instalaciones de infraestructuras IT no afecten negativamente a las buenas condiciones y la resiliencia de los ecosistemas ni al estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular los espacios de interés de la Unión. Por ello cuando sea preceptivo, se realizará la Evaluación de Impacto medioambiental, de acuerdo con lo establecido en la Directiva 2011/92/EU.
- En relación con aquellas actuaciones que se subcontraten, el contratista habrá de prever mecanismos para asegurar que los subcontratistas cumplan con el principio “no causar un perjuicio significativo”.

6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTAS EN RELACIÓN CON EL PRTR

En el presente contrato, que ejecuta inversiones financiadas con el PRTR, el contratista tendrá la obligación de facilitar la información que le sea requerida para acreditar el cumplimiento puntual de los HITOS y OBJETIVOS del componente concreto del Plan a cuya consecución contribuye el contrato. Igualmente, cumplir las obligaciones derivadas de cualquiera de los documentos contractuales en materia de etiquetado verde y etiquetado digital y los mecanismos establecidos para su control, así como las obligaciones derivadas la aplicación del principio de no causar un daño significativo al medio ambiente (DNSH).

Todas estas obligaciones y las demás que los documentos contractuales atribuyan al adjudicatario, se harán extensibles a las empresas subcontratistas, cuando la empresa adjudicataria subcontrate la realización de parte del servicio contratado, debiendo el adjudicatario informar al subcontratista de todas las obligaciones que ha adquirido con la adjudicación del contrato, en especial las obligaciones en materia social y medioambiental y las condiciones especiales de ejecución. En todo caso, el adjudicatario responderá del cumplimiento de todas las obligaciones derivadas del contrato frente al órgano de contratación, siendo su responsabilidad, y no del subcontratista, remitir a éste toda la documentación que se requiera para acreditar el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 9 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS. EQUIPAMIENTO DE ESPACIO COMO LABORATORIO.

La oferta deberá incluir el transporte, la instalación y puesta en marcha de los equipos solicitados.

El equipamiento deberá incluir, como mínimo, las especificaciones técnicas que se detallan a continuación.

Cada licitador deberá incluir, para cada una de las posiciones ofertadas, documentación con las características técnicas y prestaciones con el fin de verificar que cumplen las especificaciones mínimas requeridas en el presente pliego, de acuerdo con lo exigido en el apartado 36 del presente pliego.

Estas características técnicas se consideran como mínimas, siendo susceptible cada licitador de mejorar las calidades y/o soluciones técnicas, aportando siempre la documentación necesaria donde se indique el por qué, todo ello con objeto de poder realizar la mejor y más adecuada valoración técnica.

Todos los elementos relacionados a continuación deberán estar construidos bajo el mismo criterio de fabricación, perteneciendo a la misma serie y manteniendo en todo momento el mismo nivel de estética y ergonomía y perteneciendo al mismo sistema y mismo fabricante.

El mobiliario técnico en general tendrá que ser fabricado en su totalidad en acero, no aceptándose ningún otro material. Éste deberá tener un tratamiento de desengrasado, cromado y limpiado antes de proceder a ser recubierto por pinturas en polvo de poliuretano, adheridas electrostáticamente y secadas en horno a 210ºC, lo que permite una gran resistencia a los agentes químicos, físicos, UV, etc.

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

Todas las posiciones deberán incluir los medios auxiliares y de seguridad para el completo montaje.

Las dimensiones o medidas incluidas en este documento están expresadas únicamente a modo informativo y siempre intentado aportar el máximo nivel de información, adecuado, para la realización del proyecto y proposición económica.

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS EXIGIBLES

1. Muebles inferiores

Los muebles estarán construidos en acero laminado en frío, galvanizado electrolíticamente, fosfatado, cromado y recubierto de resina de poliuretano, vitrificada al horno a 200-210 ºC, garantizando un espesor homogéneo de las superficies de al menos 70 µm, con un acabado liso.

En todas sus variantes, su diseño interior deberá permitir la modificación posterior de usos del mismo. En la opción de mobiliario fijo dispondrán, además de la mayor capacidad posible. Incorporarán un zócalo perimetral con cuatro reguladores de nivel, roscados al perfil del mismo.

Los que dispongan de ruedas, serán auto dirigibles 360º y dos de las mismas con freno. Dispondrán de un asa de agarre y transporte, longitudinal. Dispondrán de una mesa portaobjetos con reborde perimetral, con un elemento extraíble antideslizante y refuerzo anti-vuelco.

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 10 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Los que se dispongan colgados serán fijos, pero fácilmente intercambiables o desplazables. Por seguridad, no se aceptará que el mueble se pueda dirigir en sentido longitudinal de la mesa.

En todos los casos, los armarios estarán construidos mediante sistema de ensamble. En los muebles con zócalo, las paredes traseras interiores se podrán desmontar cómodamente para facilitar el registro de las instalaciones de servicio.

Igualmente, no se aceptará que la modulación del propio mueble sea la misma para los tres sistemas de mobiliario estándares conocidos en el mercado. Las partes exteriores e interiores estarán construidas de manera que el cuerpo tenga las partes laterales, superior y trasera lisas. Los laterales serán de doble capa. Para las confluencias a 90º entre mesas de trabajo se especificará la mejor solución adoptada por el licitador, predominando la mayor ocupación posible del espacio de almacenamiento. Por higiene y limpieza no se no aceptarán los dinteles de refuerzo interiores.

Todos los modelos de muebles inferiores estarán diseñados para que pueda ser cambiada su configuración futura sin necesidad operativa de sustituir el módulo completo.

2. Puertas

Por motivos de peso y durabilidad deberán ser del mínimo espesor posible, con dos láminas de doble pared con interior macizo en material insonorizante. Los espesores de ambas placas serán al menos de

0.75 mm. sin soldaduras. Los cantos serán redondeados sin aristas, pliegues, aberturas o elementos de cierre plásticos. El cierre será silencioso y con amortiguadores de impacto. Las bisagras, con apertura de 270º y dispondrán de cierre automático. Los tiradores deberán ser de zinc o material similar, en color cromado mate y sin pintar. Será ergonómicamente visible a la posición vertical y fácil de limpiar disponiendo de un indicador de contenidos, fácilmente extraíble y desinfectable.

3. Cajones

Al igual que las puertas serán del mínimo espesor posible, con dos láminas de doble pared con interior en material insonorizante.

Los cantos serán sin aristas, pliegues, aberturas o elementos de cierre plásticos pegados. Los espesores de ambas placas serán de al menos 0.75 mm de espesor, sin soldaduras en la parte delantera. Ésta será fácilmente extraíble, con una altura estándar de 150/300 mm, con tirador de zinc cromado mate sin pintar o similar. Será ergonómicamente visible a la posición vertical fácil de limpiar y dispondrá de un indicador de contenidos, fácilmente extraíble y desinfectable.

Dispondrán de guías con sistema de apertura al 100 % y sistema de cierre con freno silenciado al final del recorrido mediante cremallera en poliamida y amortiguador a gas o similar. Todo ello con un protector anti polvo. No se aceptarán los rodamientos a bolas, ni las ruedas de poliamida.

El suelo del cajón tendrá un espesor de, al menos, 0,75 mm con cantos reforzados de al menos 1 mm. Resistencia mínima a la carga de 40 kg reales (kg en posición abierto al 100%). No se aceptarán los cajones mixtos acero/conglomerados.

Los muebles destinados a soportar equipos propios incorporarán elementos extraíbles 100%, con telerines de apoyo desmontables en aluminio. Dispondrán de suficiente robustez para soportar equipos pesados en su abertura total.

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 11 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

4. Armaduras soporte

Las armaduras o estructuras inferiores estarán construidas igualmente en acero laminado en frío, galvanizado electrolíticamente, fosfatado y recubierto de resina de poliuretano, vitrificada al horno al menos 200ºC, garantizando un espesor homogéneo de las superficies de al menos 70 a 100 µm con un acabado liso.

Dispondrán de regulación inferior y estarán construidas mediante tubo rectangular 50 x 25 mm mínimo, con un espesor de paredes de al menos 2,5 mm. Dispondrán de paneles inferiores cubre paredes y servicios, que serán correderos y construidos en PPH o similar, para evitar rozamientos y anclajes durante los servicios de mantenimiento de infraestructuras.

El ensamblaje de las mismas será mediante piezas de unión independientes de aluminio inyectado / acero con tetón de cierre oculto o sistema de presión interna. No se aceptarán las uniones mediante tornillos pasantes o atornillados a tuercas remachadas. Todas las armaduras inferiores que conformen un conjunto estructural tendrán que ser independientes con dos soportes / caballetes, según modulación. No se aceptarán conjuntos estructurales iniciales / adicionales.

5. Columnas verticales porta-servicios

Las columnas de servicios, como el mobiliario inferior, estarán construidas en acero laminado en frío, galvanizado electrolíticamente, fosfatado y recubierto de resina de poliuretano, vitrificada al horno a al menos 200ºC, garantizando un espesor homogéneo de las superficies de al menos 70 a 100 µm, con un acabado liso. Tendrán la capacidad de poder dispensar servicios en sus cuatro caras de forma vertical y nunca horizontal, para mejor aprovechamiento de espacios y profundidades. Tendrán la capacidad de poder ser instaladas de forma vertical, mural, horizontal o suspendidas del techo o estructuras independientes de apoyo.

Servirán, a su vez, para alojar en su interior todo tipo de instalaciones y acometidas de servicios de alimentación, tanto de fluidos (agua, gas, gases especiales, etc.) como de electricidad y comunicaciones. En su exterior dispondrá de paneles fácilmente desmontables y sustituibles en las cuatro caras (los paneles vacíos se podrán cambiar dependiendo de la necesidad de los suministros de alimentación necesarios), realizando todas las instalaciones de forma vertical y accesibles a lo alto de la columna y en diferentes niveles. Las fuentes de alimentación se podrán obtener tanto del techo como de las paredes y del suelo.

Todos los elementos de las instalaciones cumplirán las normas de seguridad exigibles en la U.E. y dispondrán del etiquetado CE/GS. Estás columnas, donde se requiera según el proyecto de instalaciones, serán telescópicas llegando desde suelo hasta el techo en los puntos donde se encuentren las acometidas de alimentación y según necesidades, podrán ser independientes.

Podrán ser capaces de adaptar baldas, embarrados para montajes, soportes de monitores, soportes de papel, armarios colgantes, lámparas de iluminación led y otros, y se podrán situar a la altura deseada.

Servirán como sujeción de armarios de almacenamiento futuros y de los estantes o baldas de apoyo. Estas baldas, a su vez, estarán construidas en acero galvanizado electrolíticamente, fosfatado y recubierto de resina de poliuretano, vitrificado al horno en torno a 200-210ºC, con un espesor homogéneo de la superficie de al menos 70 µm.

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 12 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Podrán, a futuro, incorporar un tablero de carga metálico con reborde perimetral en una sola pieza y tablero de vidrio de 6 mm templado, securizado con cantos pulidos y nunca vistos, redondeados, sin aristas, pliegues o elementos plásticos, con profundidad de 450, 300 y 150mm. La colocación de los mismos será entre las columnas de suministro de servicios, con alturas variables. No se aceptarán baldas de otros materiales o con cantos vistos. Igualmente, si así se solicitase, servirán como elemento de separación físico entre diferentes ambientes.

6. Zonas antivibratorias.

Estarán construías bajo los mismos criterios que los muebles inferiores de laboratorio. Estarán integradas en las mismas zonas de trabajo, disponiendo de una zona individual y aislada del resto, con unas dimensiones aproximadas de 500 x 500 mm y con armadura inferior regulable en altura y superficie de apoyo del equipo en vidrio.

La masa de absorción será preferiblemente metálica, no porosa, y dispondrá de los suficientes silentblock de absorción de vibraciones para garantizar una pesada perfecta de 4/5 dígitos.

7. Fregadero.

Construido completamente en polipropileno con placa base soldada de al menos 10 mm sobre refuerzo perimetral de PPH o similar. Con espesor total de, al menos, 30 mm. Tendrá la cubeta soldada y el reborde superior antiderrames. El perímetro inferior llevará soldado un refuerzo en perfil rectangular en PVC o similar para dar rigidez al tablero del fregadero. No se aceptarán los conglomerados de madera como soporte de rigidez inferior. Deberá incorporar grifería mezcladora monomando con cierre gerontológico, lavaojos extraíble doble y petos laterales y trasero construidos en resinas HPL o similar de, al menos, 6 mm de espesor.

8. Piletas

Las piletas que vayan colocadas en mesa central o mural serán encastradas, de polipropileno y de 280 x 120 x 180 mm (dimensiones mínimas). Se dotarán de sifón (por unidad) de polipropileno, independiente al sifón de la red de desagües de cada laboratorio. Las piletas ubicadas en las vitrinas de gases obligatoriamente deberán ser en gres técnico.

9. Muebles superiores de almacenamiento

Con entrepaño regulable en altura, con posibilidad de integrar hasta 2 por armario.

Con puertas batientes ciegas, parcialmente acristaladas o con puertas correderas de cristal.

Estarán construidos en acero laminado en frío, galvanizado electrolíticamente, fosfatado y recubierto de resina epoxi, vitrificada al horno a al menos 200-210ºC, garantizando un espesor homogéneo de las superficies de al menos 70 a 100 µm, con un acabado liso y no poroso (superficie según normas DIN 53151 y DIN 53156 o equivalentes).

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 13 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

10. Armarios altos de almacenamiento:

Contarán con 2 puertas ciegas de doble pared en acero cincado con 4 entrepaños regulables en altura, fabricados en acero. Con posibilidad de integrar, al menos, 9 entrepaños por armario.

Dimensiones: Altura:2000 mm – Ancho: 900/1200 mm - Profundidad: 500 mm

Estarán construidos en acero laminado en frío, galvanizado electrolíticamente, fosfatado y recubierto de resina epoxi, vitrificada al horno a al menos 200-210ºC, garantizando un espesor homogéneo de las superficies de, al menos, 70 a 100 µm, con un acabado liso y no poroso (superficie según normas DIN 53151 y DIN 53156 o equivalentes).

11. Armarios de seguridad para ácidos y bases

Armarios específicos para el almacenamiento separado y ventilado para ácidos y bases en cubetas estancas de polipropileno. El cuerpo estará fabricado en polipropileno macizo de 20 mm de espesor, resistente a todos los ácidos.

Dispondrá de, al menos, 4 cubetas de polipropileno macizo con espesor de 10 mm incluyendo el tope y fin de carrera y una capacidad de carga de, al menos, 30 kg. Las guías y los topes estarán fabricados en PPH de, al menos, 10 mm de espesor. Los compartimentos para ácidos y bases deberán ser independientes y estarán debidamente identificados.

Con conexión de extracción de vapores al sistema de extracción general.

Estos armarios podrán ser instalados en la parte inferior de las mesas de trabajo, por lo que su diseño y colores tendrán que adaptarse al diseño y color del mobiliario a suministrar.

12. Armarios de seguridad para productos inflamables bajo vitrina o mesa

Fabricados con doble pared en acero cincado y con revestimiento epoxi. En caso de incendio, el interior del armario tardará un mínimo de 90 minutos en alcanzar una temperatura máxima de 200ºC.

Se suministrarán con certificado de tipo del cumplimiento de la norma UNE EN 14470-1 o equivalente. Dispondrán de cajones extraíbles en vez de puertas y bandejas fijas.

Dispondrán de cierre automático por sobre-temperatura.

Dispondrán de conexión de extracción de vapores al sistema de extracción de la vitrina.

Tendrán una capacidad de almacenaje de, al menos, 32 botellas de 1 litro para un mueble de 600 mm de ancho.

13. Campana de extracción puntual.

Soportada a pared o techo. Estará construidas en acero laminado en frío, galvanizado electrolíticamente, fosfatado y recubierto de resina epoxi, vitrificada al horno a al menos 200-210ºC, garantizando un espesor homogéneo de las superficies de al menos 70 a 100 µm, con un acabado liso y no poroso (superficie según normas DIN 53151 y DIN 53156 o equivalentes).

Construida en una sola pieza sin tornillos ni remaches vistos. Dispondrá de iluminación LED con interruptor independiente.

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 14 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

14. Grifería normalizada standard

Los grifos de fluidos deberán ser aptos para la instalación en laboratorios y homologados por la norma EN 13792. Estarán fabricados en latón de primera calidad, tipo OTT-58 homologado, según norma DIN 30661 o equivalente y con recubrimiento plástico anticorrosivo (epoxi-poliéster), RAL 7035, en color gris, según normas ASTMB-117 y AFNORX-41002 o equivalentes. Colores de collarines y mandos de grifería con válvula de seguridad, según norma DIN 12920 o equivalente. Cierre de latón con guarnición de caucho resistente al calor (al menos 150°C).

Las conexiones serán mediante latiguillos flexibles con conexión bicónica interior y junta tórica de seguridad. El anclaje a los paneles se realizará mediante tuerca independiente.

Los grifos de gas deberán ser aptos para la instalación en laboratorios y estar homologados por las normas DIN correspondientes o sus equivalentes. Fabricados en latón de primera calidad, tipo OT-58 homologado, según norma DIN 30661 o equivalente. Con recubrimiento de plástico anticorrosivo (epoxi-poliéster), RAL 7035, en color gris, según normas ASTMB-117 y AFNORX-41002 o equivalentes. Colores de collarines y mandos de grifería con válvula de seguridad, según norma DIN 12920 o equivalente. Cierre de latón con guarnición de caucho resistente al calor (al menos 150°C).

15. Lavaojos de emergencia

Los lavaojos extraíbles tendrán apertura automática con una simple pulsación con un solo dedo, estado de apertura en continuo, sin utilizar las manos ni brazos, con cazoleta cerrada con desagües autónomos, en caucho flexible, con tapa anti polvo, DN 34 mm. Ergonómico, color rojo, con 1,2 m de latiguillo flexible en acero inox aproximadamente y cierre de conexión bicónica.

16. Superficies de trabajo

Todas las superficies llevarán un trasero de adaptación a los paramentos existentes, idéntico a la superficie ofertada, tanto en calidad como en color. No será válido el disponer de canaletas eléctricas que realicen esta función.

La profundidad útil de las mesas de trabajo y/o superficies de trabajo será de, al menos, 750 mm y se ajustará a lo descrito en información gráfica (planos) a presentar por cada licitador.

La profundidad de la superficie de trabajo no se debe ver reducida por la presencia de elementos accesorios. Las superficies tendrán las mínimas juntas y empalmes posibles.

Las superficies a ofertar en el laboratorio serán a base de placa maciza en base de resinas sintéticas termoestables, homogéneamente reforzadas con fibra de celulosa, perfectamente polimerizada en todo su espesor, tipo TRESPA TOP LAB PLUS o similar, de un espesor de al menos 16 mm, con las características mínimas físicas:

Densidad de 1.430 kg/m2,

Resistencia a la tracción: mayor de 90 kg/m2

Resistencia a la flexión: mayor de 115 kg/m2

Dureza Vicker: 600 N/mm2 mínimo.

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 15 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

17. Gres técnico

Estará compuesto de una serie de arcillas finas densas, con excelentes propiedades anticorrosivas, abrasivas y térmicas. Además, deberá ser resistente a todo tipo de ácido (con la excepción del ácido fluorhídrico), sales y disolventes, a cualquier temperatura y concentración.

No podrá contener ningún tipo de componente tóxico. Los materiales usados serán productos 100% naturales y por lo tanto serán también 100% reciclables. Deberá tener un espesor de 28 mm / 32 mm con reborde perimetral.

Será totalmente ignífugo, según la norma DIN 4202 (o equivalente) sobre materiales ignífugos, catalogado como A1.

Muy resistente a los rayos ultravioletas (UV), manteniendo durante toda su vida de trabajo el tono de su color. La alta densidad no permitirá la introducción de todo tipo de agentes contaminantes, como por ejemplo de productos radioactivos.

No requerirá un mantenimiento posterior, será fácil de limpiar, descontaminar y desinfectar.

18. Vitrinas de gases

Deberán cumplir con la Norma EN 14175 partes 1 a 7 (o equivalente), exigiéndose el certificado acreditativo de dicho cumplimiento en los modelos ofertados.

Se acreditará la incorporación de un sistema de ahorro de energía climática y energética describiendo el funcionamiento del mismo de una forma gráfica y técnica, detallando los elementos que componen dicho sistema. No se aceptarán los sistemas que conlleven la incorporación de flujo de aire como sistema de reducción de consumo energético u otros que, a su vez, tengan un consumo energético propio.

Estará construida totalmente en acero galvanizado electrolíticamente, fosfatado y recubierto de resina de poliuretano, vitrificado al horno a 200ºC aproximadamente, con un espesor homogéneo de la superficie de al menos 70 m.

Estará compuesta de dos cuerpos, inferior y superior. Las características de estos serán:

Cuerpo inferior

Con dos laterales ciegos y tres reguladores de nivel. Con espacio para alojar armarios, neutros, para ácidos y bases, y de seguridad RF, con la construcción óptima para este tipo de productos (incluida la extracción de vapores independiente).

Cuerpo superior

Será con doble cuerpo de acero. La superficie de trabajo será de gres técnico según las características indicadas en el punto 17), y contará con un sistema de recogida de vertidos accidentales en el interior de la vitrina.

La puerta guillotina será vertical, en vidrio laminado 3+3, de seguridad, y con tres puertas correderas.

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 16 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Dimensiones exteriores de la vitrina:

- Anchura modular: 1500 mm
- Altura de la vitrina: 2550 mm (máximo)
- Altura de la conexión al sistema de extracción: 2600 mm aproximadamente
- Altura del espacio útil: Mínimo 1115 mm y máximo 1415 mm.
- Altura de la mesa: 900 mm (máximo)
- Profundidad de la vitrina: 900 mm (máximo)
- Profundidad del espacio útil: 600 mm (mínimo).

Superficie útil de trabajo será mínimo 0,9 m2 (para una anchura de 1500 mm). **Se valorará** según lo establecido en el apartado J del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que la vitrina, por su diseño, tenga una mayor superficie útil según los criterios de adjudicación.

Elemento de almacenaje extraíble e inferior bajo superficie de trabajo.

Pileta de vertidos en gres técnico (según las características indicadas en el punto 17)

Servicios de alimentación fronto-laterales. No se aceptarán los traseros interiores por motivos de ergonomía y seguridad.

Al menos 8 enchufes de 250 V y 16 A. Se valorará según lo establecido en el apartado J del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, que se permita el accionamiento exterior de los mismos de modo individual, así como que la programación se pueda realizar **también** individualmente. Deflectores de entrada de aire laterales y perfil aerodinámico

Iluminación interior latero/frontal. No se aceptarán las luminarias superiores.

Perfil aerodinámico para mejorar la circulación del aire de entrada en la vitrina, tanto inferior como lateral.

La apertura de la guillotina será de, al menos, 1800 mm a contar desde el suelo.

Techo: Dotado de sistema para canalizar la onda expansiva en caso de explosión en el interior. Este sistema no podrá ser la propia luminaria de la vitrina.

Nivel de iluminación en el plano de trabajo superior a 500 lux en la superficie de trabajo. Protección de esta iluminación: IP 55.

Boquilla de conexión para la recogida de condensaciones.

Incorporarán servicios de agua, gas y electricidad. Por seguridad, las bases de enchufes estarán instaladas en el interior de la vitrina de gases. Se deberá incorporar elementos de accionamiento on/off independiente por base de enchufe.

Dispondrá de un acceso directo frontal al cuadro de mandos y de protecciones eléctricas evitando el posible deterioro del mismo por derrames o accidentes. Por seguridad, no se aceptará el cuadro de protecciones en la parte frontal inferior de la posición de trabajo en la vitrina.

No se aceptará la ubicación en la parte inferior o trasera de la vitrina de los sistemas de seguridad, eléctricos, electrónicos, alimentación, etc.

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 17 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Soporte para embarrados de montajes regulable en altura. Fabricados en fibra de vidrio y acero inoxidable, de 12 mm de espesor mínimo.

Estará incluida la conexión al equipo de extracción y los accesorios necesarios para su perfecto funcionamiento.

Cada vitrina dispondrá de su correspondiente cuadro de protección eléctrica individual, con tapa transparente, con diferencial y, al menos, 3 magnetos térmicos (iluminación, enchufes, equipos electrónicos, guardamotores, etc).

El contratista suministrará la documentación con la información detallada del proceso de mantenimiento preventivo y correctivo que pudieran llegar a necesitar las vitrinas.

19. Panel electrónico de control de la vitrina de gases.

El panel de mandos será unifuncional y con pantalla táctil digital, mostrando la velocidad o caudal del aire indistintamente. Esta lectura, deberá mostrarse permanentemente.

Se valorará según lo establecido en el apartado J del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, que la información mostrada pueda ser configurable por el usuario. Además del botón marcha-paro y encendido de la luminaria, deberá llevar incorporado:

- Alarma óptica del nivel de aspiración.
- Aviso luminoso y acústico por abertura excesiva de guillotina. Según EN 14175 o equivalente.
- Indicación de modo “en funcionamiento” constante con el sistema.
- Alarma óptico-acústica por fallos de funcionamiento.
- Conmutador con relé para conectar equipos autónomos.
- Sistema de apertura automática de la guillotina hasta apertura indicada por la EN 14175 o equivalente, mediante pulsador, y /o potenciómetro lineal.
- Sistema de apertura automática de la apertura máxima de la guillotina.
- Sistema de bajada automática de la guillotina mediante pulsador manual y mediante detector temporizado y programado de presencia.
- Sistema de cierre y apertura automática de la guillotina mediante pulsador en la parte inferior de la vitrina.
- Apertura automática de la guillotina mediante sistema de compensación electromagnética.
- Cierre automático de la guillotina en el caso de ausencia o fallo del suministro eléctrico.
- Sistema de desconexión total y automática de las funciones de la guillotina cuando el usuario se encuentre trabajando en el frontal de la misma.
- Visualización de sustancias peligrosas durante el trabajo diario
- Visualización de mensajes de seguridad entre usuarios
- Posibilidad de incorporar y configurar diferentes sistemas de seguridad al futuro, sin incorporar nuevos paneles informativos.
- Puerto de implantación y descargas de parámetros de información técnica de la propia vitrina
- Información de seguridad relativa a los 9 pictogramas principales RS.
- Función de temporizadores y cronómetros de funciones con alarmas acústicas

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 18 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

20. Mesas móviles para grandes cargas

Serán mesas murales regulables en altura. La estructura debe estar construida con las mismas características que las estructuras inferiores del mobiliario. La armadura será soldada en todas sus uniones. Dispondrá de una balda inferior en acero que a su vez sirva de refuerzo estructural de la mesa. Contarán con cuatro ruedas direccionales, dos de ellas con freno, y de un diámetro aproximado de 100 mm.

Capacidad de carga mínima será de 300 kg.

La superficie de trabajo será igual a las mesas propias del laboratorio (apartado 16).

21. Sistema de purificación de agua

Un sistema de purificación de agua para laboratorio que constará de los siguientes elementos**:**

1. Depósito presurizado de, al menos, 50 litros
2. Equipo para producir Agua Tipo II Grado Analítico (resistividad mínima de 1 MΩ.cm a 25 ºC), con un caudal mínimo de 5 litros/hora
3. Equipo para producir Agua Ultra pura Tipo I Grado Reactivo (18,2 MΩ.cm a 25 ºC, TOC < 3 ppb y recuento bacteriano < 0,01 ufc/mL), con un caudal mínimo de 1.1 litros/hora.

Estos equipos estarán equipados con sus correspondientes kits de cartuchos, intercambiables por el usuario, así como de un detector de fugas.

Este sistema y el depósito estarán integrados dentro del mobiliario y solamente los dispensadores y la pantalla de información estarán encima de la poyata, mediante una columna que integrará y alojará las conducciones. No se admitirán propuestas que pongan el equipo y/o el depósito encima de la mesa o sin integrar en el mobiliario de la manera indicada.

Se valorará según lo establecido en el apartado J del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, como mejora del sistema de purificación de agua que los equipos 2 y 3 estén integrados en un solo aparato.

22. Frigorífico de laboratorio para conservación de muestras.

No se admitirán equipos para uso doméstico, deben ser específicos para uso en laboratorio.

Las características mínimas serán:

Dimensiones: 600 x 600 mm de ancho y fondo, mínimo 1700 mm de altura Frigorífico de 300 L mínimo de capacidad.

Temperatura de trabajo: +2 a +8 ºC Cuatro estanterías ajustables (mínimo)

Interior resistente el agua y con protección contra la corrosión. Sistema de desescarche automático.

Se valorará según lo establecido en el apartado J del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, el incremento de la capacidad mínima exigida, de acuerdo a los criterios de adjudicación

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 19 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

23. Congelador de laboratorio para conservación de muestras.

No se admitirán equipos para uso doméstico, deben ser específicos para uso en laboratorio.

Las características mínimas serán:

Dimensiones: 600 x 600 mm de ancho y fondo, mínimo 1700 mm de altura.

Congelador 250 L mínimo de capacidad. Rango de temperatura: -10°C a -25°C Cajones de almacenamiento: 6 mínimo

Se valorará según lo establecido en el apartado J del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, el incremento de la capacidad mínima exigida, de acuerdo a los criterios de adjudicación

24. Sillería técnica

Los taburetes altos tendrán aro reposapiés, cinco apoyos fijos o ruedas, regulación en altura mediante pistón a gas o ruedas, respaldo ajustable y posibilidad de incorporar brazos a futuro.

Respaldo y asiento construido en espuma de poliuretano rígida de color negro o similar.

Las sillas serán de igual construcción o similar, pero aptas para trabajar a una altura de aproximadamente 730 mm.

25. Sistemas de extracción

El equipo extractor estará situado en la cubierta del edificio y dará servicio a las vitrinas, armarios de ácidos y bases y armarios de seguridad y a los puntos de extracción localizada. Estará dimensionado para que cuando funcionen simultáneamente todos los elementos del grupo, no sufra ninguna pérdida de régimen de funcionamiento.

Las conexiones se realizarán mediante tubo de PP reforzado rígido de 250 mm de diámetro para vitrinas y de PP de 90 / 110 mm de diámetro para armarios puntos de extracción. Los conductos de vitrinas estarán colocados en obra. A estos conductos se conectarán las vitrinas mediante conducto rígido, incluyendo, los collarines y demás elementos necesarios del mismo material. Con los mismos materiales y accesorios se prolongará su salida a cubierta y posterior conexión al extractor.

La instalación eléctrica para alimentar los extractores se llevará a cabo desde el cuadro de las vitrinas, y tendrá la sección adecuada; siendo independiente por unidad motriz. El tubo por donde discurrirá la línea estará alojado en el edificio, siendo por cuenta del adjudicatario la conexión de la línea de mando.

26. Instalaciones de servicios

El alcance de las instalaciones será desde un punto existente en mesas y vitrinas de gases hasta el punto de consumo para los siguientes fluidos:

- Instalación de agua fría y caliente.
- Instalación de desagües.
- Instalación de electricidad.
- Instalación para aspiración de gases de vitrinas y armarios.
- Conexiones y puesta en marcha de vitrinas de gases.

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 20 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

De aplicación a todas las instalaciones: deberán estar realizadas de forma que permitan la validación posterior de los laboratorios para desempeñar la función para la que fueron diseñados.

Se incluirán todos los gastos derivados de la instalación de las conexiones y tendidos internos en mesas y equipos de extracción (no de la red informática). Conexiones y tendidos interiores de agua realizadas como mínimo en cobre desengrasado.

Todas las instalaciones irán perfectamente aisladas y protegidas, quedando insertadas en las correspondientes columnas o galerías de servicios técnicas, en función de lo previsto en el proyecto de ejecución.

Asimismo, quedan incluidos los gastos de las conexiones de electricidad, necesario para el correcto funcionamiento, siempre utilizando material homologado de primera calidad. Cables libres de halógenos.

27. Instalación de desagües y saneamiento

La realización de la instalación de saneamiento complementaria al mobiliario de laboratorio estará supeditada a la normativa y legislación españolas actualmente en vigor.

Los desagües de piletas, fregaderos y demás puntos se acometerán al punto colector existente en cada punto de servicio mediante conductos de PVC o PPH de, al menos, 40 mm de diámetro y accesorios del mismo material. Se instalará un sifón por unidad.

28. Fontanería

La realización de la instalación de fontanería complementaria al mobiliario de laboratorio estará supeditada a la normativa y legislación españolas actualmente en vigor.

Su trazado se realizará desde la toma existente en el laboratorio hasta los puntos de consumo, existentes.

La red interior de agua potable se realizará utilizando tubería plástica de polipropileno reforzada o cobre reticulado desengrasado.

Los materiales empleados en esta instalación deberán ser capaces de soportar una presión de trabajo no inferior a 15 kg/cm2, conforme NIA, en previsión de la resistencia necesaria para soportar la presión de servicio y los golpes de ariete producidos por el cierre de la grifería. Deberán presentar resistencia a la corrosión, estabilidad de sus propiedades con el tiempo y no alterarán las características del agua (sabor, olor, etc.).

Se contempla la conexión de todas las tomas partiendo de una toma general situada en el laboratorio.

29. Electricidad

La realización de la instalación eléctrica complementaria al mobiliario de laboratorio estará supeditada a la siguiente normativa: Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, Instrucciones Complementarias y Hojas de Interpretación (REBT) y Normas UNE-20460 y UNE-60439. Se realizará por instalador homologado, bajo la supervisión y aprobación del técnico responsable

La instalación interior en el laboratorio se realizará mediante cableado libre de halógenos.

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 21 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Cada vitrina de gases dispondrá de protecciones eléctricas (diferenciales y magnetotérmicas). Asimismo, la protección magneto térmica estará sectorizada con un magneto térmico de 16 A por cada 8 bases tipo shucko de 220 y 16 A.

Las bases instaladas serán de tipo TTL 16 A–Shucko, con tapa abatible y protección mínima IP 44. Los colores utilizados para las tomas RED /RED-GRUPO / SAI serán Blanco/Gris/Rojo, todas debidamente rotuladas de manera indeleble, con la asignación del circuito correspondiente.

Las bases trifásicas serán tipo zetac.

Las cajas de derivación estarán ubicadas en la parte inferior de las columnas de servicios.

Las canaletas de superficie solo serán válidas en los paramentos con ventanas o vidrieras. Cada licitador explicará tipo y calidad de la canaleta a suministrar.

En general, toda la distribución eléctrica se realizará siguiendo la reglamentación vigente y la norma UNE 20460, realizando la misma un instalador autorizado en baja tensión.

Se prestará especial atención en rotular e identificar todos los elementos eléctricos, mediante etiqueta en abrazadera en origen y punta y todas las tomas de fuerza, en su marco. El rotulado se realizará mediante mecanografiado indeleble.

Los cables a emplear serán no propagadores del incendio y de emisión de humos de opacidad reducida. En general, los cables a emplear presentan cubierta de protección y aislamiento 0,6/1 kV. Toda la instalación monofásica interior deberá ir acompañada del certificado GS desde fábrica. En todos los casos el neutro presentará la misma sección que los conductores de fase. Las fases se identificarán de forma indeleble y de acuerdo a normativa española.

La canalización de circuitos se realizará básicamente en:

Bajo canal de superficie 105 x 54 mm según EN 50085-2-1 // ISO14025 III. Los cables a emplear serán del tipo H07Z 750 V.

Bajo tubo de PVC IP 7, de doble capa, coloreado, ajustándose a lo que al respecto se indica en el REBT en relación a distancias de seguridad con otras instalaciones, paralelismos, diámetros, etc. Los cables a emplear serán del tipo H07Z 750 V.

Todos los nuevos circuitos tendrán protección automática magnetotérmica de calibres adecuados a sus intensidades máximas admisibles y a la potencia servida por el cortocircuito correspondiente. Será imprescindible que sean omnipolares.

La estructura metálica del mobiliario de laboratorio se conectará a la instalación de red de tierras del edificio, a la cual se conectarán todas las masas metálicas importantes del edificio y todos los receptores eléctricos que correspondan.

Los mecanismos eléctricos a instalar incorporarán bases shucko con tapa, y posibilidad de adaptar cualquier tipo de mecanismo eléctrico. Las bases serán bifásicas o trifásicas, con toma de tierra, 16 A y 25 A tipo Schuko con IP mínimo de 54. Todas las líneas partirán desde el cuadro general situado en el laboratorio, incluidas sus protecciones necesarias según reglamento.

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 22 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

30. Instalación de extracción de gases

Se realizará con tubo de PVC / PPH reforzado rígido de 250 mm. de diámetro para vitrinas y de PPH / PVC de 50 / 75 / 90 / 110 mm de diámetro para armarios y puntos de extracción. Los conductos de vitrinas podrán estar colocados en obra, o colocarse a posteriori según diseño final del sistema. A estos conductos se conectarán las vitrinas mediante conducto rígido, incluyendo los collarines y demás elementos necesarios del mismo material. Con los mismos materiales y accesorios se prolongará la conexión de armarios inferiores y puntos de extracción.

Cuando sea necesario, estos conductos en cubierta se finalizarán en chimenea vertical o pico flauta con rejilla antipájaros, y estarán dotados de difusor bicónico si fuese necesario.

La instalación eléctrica para alimentar los extractores se llevará a cabo desde el cuadro de las vitrinas, y tendrá la sección adecuada, siendo independiente por unidad motriz.

31. Instalación de conductos de gases especiales.

Instalación de 3 puestos de alimentación de gases en el laboratorio, cada uno de los cuales comprenderá 6 equipos de regulación de gases de laboratorio: H2, He, Ar, N2, aire sintético y CO2, con sus correspondientes manómetros de 0-10 bar que permitan la regulación del gas correspondiente, más 1 conexión a aire comprimido de red.

Partiendo de tomas generales de alimentación a la entrada del laboratorio, la instalación será de tubería en acero inoxidable para hacer llegar los gases al laboratorio desde conductos en misma planta. Se realizará en tubo de 10 mm en acero inoxidable.

Incluirá la entrada de conductos a la sala/laboratorio y ejecución de 3 bajantes para cada gas en los 3 puestos de trabajo.

Incluido parte proporcional de codos, racores, "T" y parte proporcional de mano de obra. Comprobación de estanqueidad a P = 1,5 x P trabajo.

32. Reguladores de gases puros.

La instalación de cada puesto de trabajo citado en el punto anterior estará compuesta por regulador de presión, manómetro de lectura de presión y cierre fino de ajuste on/off. Colocados sobre soporte de acero inoxidable.

33. Disposiciones generales de redes de instalaciones

En su trazado en paredes y bajo las mesas y vitrinas, las redes de distribución se dispondrán a modo de peine y en sentido descendente en altura las siguientes (si las hubiere todas):

- Electricidad
- Vacío
- Agua fría
- Agua caliente
- Gas licuado
- Otros gases
- Desagües

Se dejará una distancia mínima entre ellas de 50 mm, excepto para la conducción de electricidad que será de 100 mm. En el trazado del desagüe predominará la caída necesaria, de acuerdo a la normativa vigente.

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 23 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

34. Puesta a punto e instalación

El contratista estará obligado a suministrar la relación de material expuesto, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su correcta instalación, así como los medios y la maquinaria necesaria para llevar a cabo su ejecución, perfectamente acabada y en funcionamiento, incluyendo los protocolos de funcionamiento y pruebas.

El proyecto incluirá una memoria de calidad de los materiales instalados y las certificaciones preceptivas de los mismos.

El contratista se tendrá que hacer cargo de todos los desperfectos y obras complementarias producidas en el edificio debido a la descarga, acopio, montaje, e instalación del mobiliario, siempre y cuando el desperfecto sea aplicable a estos trabajos.

35. Ingeniería, montaje y puesta en marcha

Respecto al montaje y puesta en marcha, incluirá el traslado, la descarga del material en el lugar de recepción definido por el cliente, y el montaje de los equipos en su ubicación, que se llevará a cabo por personal especializado. Se realizará la puesta en marcha de los equipos y comprobaciones previas a su uso, según especificaciones técnicas de pliego y normativa vigente en cuanto a instalaciones incluidas (fontanería, electricidad, gases…).

36. Documentación a presentar en la licitación.

Los licitadores deberán presentar con la oferta la documentación que se indica a continuación para verificar que se cumplen con las prescripciones técnicas de este procedimiento:

-Memoria descriptiva con las características técnicas y prestaciones de cada una de las posiciones indicadas en el pliego de prescripciones técnicas de este procedimiento.

-Planos: -Planos de planta (escala 1:50)

- Planos de elevación (vista frontal, escala 1:20)

- Planos de equipamiento (vistas isométricas)

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 24 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES MÍNIMAS NECESARIAS A INSTALAR EN EL LABORATORIO

A continuación, se detalla por separado el mobiliario y accesorios mínimos requeridos para el espacio destinado al laboratorio.

Se adjunta, a modo orientativo, una disposición en plano que puede ser modificada sin menoscabo de las prestaciones (espacio de trabajo, almacenamiento, etc.) que se oferten.

Las dimensiones de las mesas fijas, correspondientes a las posiciones 1, 3, 8, 12 y 13 que se describen a continuación, se pueden considerar como aproximadas, y en todo caso se ajustarán al espacio disponible del laboratorio, para que no suponga menoscabo alguno de las prestaciones ofertadas. El contratista proporcionará un plano de montaje, con la disposición y dimensiones definitivas, tal y como se indica en los hitos del contrato.

POSICIÓN 1

Mesa de trabajo en forma de "U" con estructura soporte en "C" para colocación de armarios inferiores bajo mesa, Altura 0/900 mm Anchura 1953/4060 mm Profundidad 750/750 mm, que constará de:

- 1,953 m de Tablero de Trespa TopLab Plus o similar rectangular, p=750 mm, canto visto 2 lados delantero izquierdo de 16 mm. de espesor mínimo.
- 1 Set de columnas mural An=1200, Al=1620 mural, sinpreinstalación
- 1 Subconjunto variable para set de columnas
- 1 Columna de medios An=300, Pr=150, Al=710 sin casette
- 1 Casette servicios para columna de An=300, Al=300 con 2x3 enchufes 230 V/16 A (D)
- 1 Cable de conexión enchufe GST 18/3 1x230 V/16 A L = 2000 mm. Libre de halógenos
- 1 Reborde de tableros Trespa Toplab Base 55 x 16 x 3000 mm
- 1 Armario inferior, 450x740x516 con ruedas, 4 cajones 150mm, cerradura
- 3 Alfombras de goma para armario con ruedas 445x501, plástico, para ancho de armario 450
- 1 Armario inferior, 450x740x516 con ruedas, 1 puerta batiente izquierda, 1 balda
- 1 Armario inferior An=600, Al=870, puerta a la izquierda sin trasera nisuelo
- 2 Grupos de paneles altura =749 mm
- 1 Armario inferior, 600x870x516 con zócalo de acero, 1 puerta batiente dereccha
- 4,060 m de Tablero de Trespa TopLab Plus o similar rectangular, p=750 mm, canto visto 2 lados delantero izquierdo de 16 mm. de espesor mínimo.
- 2 estructuras en C An=1200, Al=900
- 1 estructura en C An=1500, Al=900
- 1 Armario inferior, 450x740x516 con ruedas, 1 puerta batiente derecha, 1balda
- 1 Columna de servicios, montaje sobre mesa Al=410, p.altura de mesa 900 para altura modular 1320
- 1 Columna de medios An=150, Pr=150, Al=410 sin casette
- 1 Casette servicios para columna de An=150, Al=300 con 3 enchufes 230 V/16 A (D)
- 1 Columna de servicio montada An=300 Al=410 Pr=150 altura de mesa 900 para altura modular 1320
- 1 Columna de medios An=300, Pr=150, Al=710 sin casette
- 1 Casette servicios para columna de An=300, Al=300ciego
- 1 Sistema de purificación de agua con depósito presurizado de 50 litros, capaz de producir Agua Tipo II Grado Analítico y Agua Ultra pura Tipo I Grado Reactivo (18,2 MΩ.cm a 25 ºC, TOC < 3 ppb y recuento bacteriano < 0,01 ufc/mL) a partir del agua de red, que produce 5 litros/hora de agua tipo II y dispensa 1,1 l/min de agua tipo I. Equipado con kit de cartuchos y detector de fugas. Integrado dentro del mobiliario, solamente los dispensadores y el display estarán encima de la poyata, integrados en columna.
- Para columnas, sets y casetes se admitirán sistemas equivalentes siempre y cuando tengan la misma funcionalidad y den los mismos servicios.

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 25 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

POSICIÓN 2

Fregadero con estructura soporte en zócalo, Altura 900 mm Anchura 1200 mm Profundidad 750 mm, que constará de:

- 1 Fregadero a la izquierda de polipropileno, de dimensiones 1200x750, con reborde continuo
- 2 Salpicaderos para mesa trabajo Pr=750, Al=300, en HPL
- 1 Grifería de pie, monomando agua fría/caliente (WNC/WNH) descarga: 200 válvula:gres
- 1 Lavaojos con 2 cabezales de ducha montaje sobre mesa, EN 15154-2 homologación según DVGW
- 1 Tablero HPL 1500x1300x6 revestid por ambos lados
- 1Armario inferior 1200x870x516 con zócalo de acero, 2 puertas

POSICIÓN 3

Mesa de trabajo en forma de "L" con estructura soporte en "C" para colocación de armarios inferiores bajo mesa, Altura 1620/900 mm Anchura 2615/2400 mm Profundidad 750/750 mm, que constará de:

- 4,406 m de Tablero de Trespa TopLab Plus o similar rectangular, m. lineal, p=750 canto visto 1 lado delantero de 16 mm de espesor mínimo.
- 1 Armario inferior, de dimensiones 450x870x516 con zócalo de acero, 1 puerta batiente izquierda, 1 balda
- 1 Mesa de balanza integrada Al=900, Pr=500 para mesas trabajo desde An=900
- 3 Columnas de servicios, sobre mesa Al=410, para altura de mesa 900 para altura modular 1320
- 3 Columnas de medios An=150, Pr=150, Al=410 sin casette
- 3 Casettes para columna de medios An=150, Al=300mm, con 3 enchufes 230V/16ª
- 1 Panel telescópico An=150, Al=750-1450 desde columna de servicios hasta el techo
- 1 Set de columnas An=1200, Al=1620 mural, sin preinstalación
- 1 Subconjunto variable para set de columnas
- 1 Columna de medios An=300, Pr=150, Al=710 sin casette
- 1Casette servicios para columna An=300, Al=300 2x3 enchufes 230 V/16 A (D)
- 1 Estructura en A elemento básico An=900, Al=900
- 1 Armario inferior, 450x740x516 con ruedas, 4 cajones 150mm, cerradura
- 3 Alfombras de goma para armario con ruedas 445x501, plástico, para ancho de armario 450
- 1 Estructura en A elemento básico An=1200, Al=900
- 1 Armario inferior, 450x740x516 con ruedas, 1 puerta batiente derecha, 1 balda
- 1 Armario inferior, 450x740x516 con ruedas, 1 puerta batiente izquierda, 1 balda
- 1 Estructura en A elemento adicional An=1200, Al=900
- 1 Canal de parapeto juego sin material de montaje
- 1 Canales de parapeto placa final, PC/ABS Libre de halógenos RAL 9016 o similar
- 1 Canales de parapeto 2 enchufes 230V/16A (D) con GST18i3 caja de enchufe, RAL 9016 o similar
- 2 Canales de parapeto pieza inferior, PC/ABS Libre de halógenos RAL 9016 o similar
- 2 Canales de parapeto pieza superior, PC/ABS Libre de halógenos RAL 9016 o similar
- 2 Canales de parapeto, PC/ABS mampara de separación, L=2000 libre de halógenos
- 1 Reborde de tableros Trespa Toplab Base o similar 55 x 16 x 3000 mm
- 5Cables de conexión, enchufe GST 18/3, 1x230 V/16 A, L=2000mm. Libre de halógenos

Para columnas, sets y casetes se admitirán sistemas equivalentes siempre y cuando tengan la misma funcionalidad y den los mismos servicios.

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 26 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

POSICIÓN 4

Vitrina de gases según las dimensiones indicadas en el punto 18 de las características mínimas exigibles:

- 1 Frontal para vitrina gases Anchura (An) modular=1500mm, Altura (Al)=2550mm (máximo)
- 1 Capó frontal delantero abatible para vitrina de gases de 1500 mm
- 1 Guillotina frontal normal An=1500mm, altura de mesa 900mm con 3 lunas correderas de CLS
- 1 Ventana frontal, superior para vitrinas An=1500mm, Al=2250 mm.
- 1 Grupo de iluminación LED de 1500 Standard-Light
- 1 Marco de vitrina, inferior con cajón para anchura de vitrina 1500
- 1 Lateral de vitrina, izquierda con al menos 4 enchufes 250 V/16 A (D) para altura de cuerpo 2550
- 1 Lateral de vitrina, derecha con al menos 4 enchufes 250 V/16 A (D) para altura de cuerpo 2550
- 2 Sistemas de embarrado paravitrina con 2 varillas de embarrado
- 1 Alimentación eléctrica para columna de servicios con protección diferencial 3 LS 230 V 2 polos
- 1 Unidad eléctrica para al menos 8 enchufes interiores
- 1 Grupo conducción aire
- 1 Sensor de caudal de aire m^3/h
- 1 Grifo de vitrina de Nitrógeno (N2), para columna con regulador de presión 2.0 con mangueras flexibles
- 1 Casette de servicios para columna An=100, Al=300, para válvula con regulador de presión 2.0
- 1 Sistema de control táctil de la vitrina
- 1 Grifo de vitrina de vacío(V)
- 1 Grifo de vitrina de agua industrial, fría (WNC) con válvula:gres
- 1 Grupo eléctrico pedal para vitrina
- 1 Tablero de gres de An=1500 Pr=900 con pileta a la derecha
- 1 Armario bajo de seguridad de 1400x720x570 mm, RF 90 con 2 baldas extraíbles
- 1 Trasera con extracción armario inferior bajo vitrina PP, salida DN 50 entrada 1xDN50

Para columnas, sets y casetes se admitirán sistemas equivalentes siempre y cuando tengan la misma funcionalidad y den los mismos servicios.

POSICIÓN 5

Vitrina de gases según las dimensiones indicadas en el punto 18 de las características mínimas exigibles:

- 1 Frontal para vitrina gases Anchura (An) modular=1500mm, Altura (Al)=2550mm (máximo)
- 1 Capó frontal delantero abatible para vitrina de gases de 1500 mm
- 1 Guillotina frontal normal An=1500mm, altura de mesa 900mm con 3 lunas correderas de CLS
- 1 Ventana frontal, superior para vitrinas An=1500mm, Al=2250 mm.
- 1 Grupo de iluminación LED de 1500 Standard-Light
- 1 Marco de vitrina, inferior con cajón para anchura de vitrina 1500
- 1 Lateral de vitrina, izquierda con al menos 4 enchufes 250 V/16 A (D) para altura de cuerpo 2550
- 1 Lateral de vitrina, derecha con al menos 4 enchufes 250 V/16 A (D) para altura de cuerpo 2550
- 2 Sistemas de embarrado paravitrina con 2 varillas de embarrado
- 1 Alimentación eléctrica para columna de servicios con protección diferencial 3 LS 230 V 2 polos
- 1 Unidad eléctrica para al menos 8 enchufes interiores
- 1 Grupo conducción aire
- 1 Sensor de caudal de aire m^3/h
- 1 Grifo de vitrina de Nitrógeno (N2), para columna con regulador de presión 2.0 con mangueras flexibles

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 27 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

- 1 Casette de servicios para columna An=100, Al=300, para válvula con regulador de presión 2.0
- 1 Sistema de control táctil de la vitrina
- 1 Grifo de vitrina de vacío(V)
- 1 Grifo de vitrina de agua industrial, fría (WNC) con válvula:gres
- 1 Grupo eléctrico pedal para vitrina
- 1 Tablero de gres de An=1500 Pr=900 con pileta a laderecha
- 1 Armario bajo de seguridad de 1400x720x570 mm, RF 90 con 2 baldas extraíbles
- 1 Trasera con extracción armario inferior bajo vitrina PP, salida DN 50 entrada1xDN50

POSICIÓN 6

Conjunto extractor para vitrina que constará de:

- 1 Soporte, 4 Silentblock, 1 cubremotor, protección eléctrica (guardamotor)
- 1 Extractor
- 1 Tubo flexible extracción DN250 en PP
- 1 Tubo redondo de ventilación de Ø 250, metros lineales, material: PPs
- 1 Tubo de salida, Ø 250, con rejilla de protección, material: PPs
- 2 Codos de 90°, Ø 250, PPS
- 1 Válvula de estrangulación Ø 250, material: PPs
- 1 Unión de tubos, manguito Ø 250, material: PPs
- 1 Programador horario

POSICIÓN 7

Conjunto extractor para vitrina que constará de:

- 1 Soporte, 4 Silentblock, 1 cubremotor, protección eléctrica (guardamotor)
- 1 Extractor
- 1 Tubo flexible extracción DN250 en PP
- 1 Tubo redondo de ventilación de Ø 250, metros lineales, material: PPs
- 1 Tubo de salida, Ø 250, con rejilla de protección, material: PPs
- 2 Codos de 90°, Ø 250, PPS
- 1 Válvula de estrangulación Ø 250, material: PPs
- 1 Unión de tubos, manguito Ø 250, material: PPs
- 1 Programador horario

POSICIÓN 8

Mesa de trabajo en forma de "L" con estructura soporte en "C" para colocación de armarios inferiores bajo mesa, Altura 1620/900 mm Anchura 2810/1200 mm Profundidad 750/750 mm, que constará de:

- 4,010 m Tablero de Trespa TopLab Plus o similar rectangular,p=750 canto visto 1 lado delantero de 16 mm de espesor mínimo.
- 1 Estructura en A elemento básico An=1500, Al=900
- 1 Armario inferior, 450x740x516 con ruedas, 4 cajones 150mm, cerradura
- 3 Alfombras de goma para armario con ruedas 445x501, plástico, para ancho de armario 450

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 28 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

- 2 Armarios inferirores 450x740x516 con ruedas, 1 puerta batiente izquierda, 1 balda
- 1 Estructura en A elemento adicional An=1200, Al=900
- 1 Estructura en A elemento básico An=1200, Al=900
- 4 Columnas de servicios, sobre mesa Al=410, para altura de mesa 900 para altura modular 1320
- 4 Columnas de medios An=150, Pr=150, Al=410 sin casette
- 4Casettes para columna de medios An=150, Al=300mm, con 3 enchufes 230V/16ª
- 1 Set de columnas An=1200, Al=1620 mural, sin preinstalación
- 1 Subconjunto variable para set de columnas
- 1 Columna de medios An=300, Pr=150, Al=710 sin casette
- 1 Casette servicios paracolumna An=300, Al=300 2x3 enchufes 230 V/16 A (D)
- 4 Cables de conexión, enchufe GST 18/3, 1x230 V/16 A, L=2000mmLibre de halógenos
- 2 Rebordes de tableros Trespa Toplab Base o similar 55 x 16 x 3000mm

Para columnas, sets y casetes se admitirán sistemas equivalentes siempre y cuando tengan la misma funcionalidad y den los mismos servicios.

POSICIÓN 9

Campana extractora de las siguientes dimensiones: An=1200mm mínimo, Pr=750mm máximo, Al=500mm mínimo y que constará, al menos, de:

- 1 Tubo flexible extracción DN200 material: PP
- 1 Tubo redondo de ventilación Ø 200, material: PPs
- 1 Tubo de salida, Ø 200, con rejilla de protección, material: PPs
- 2 Codos de 90°, Ø 200, PPS
- 1 Válvula de estrangulación Ø 200, material: PPs
- 2 Uniones de tubos, manguito Ø 200, material: PPs
- 1 Conjunto extractor compuesto por 1 Soporte, 4 Silentblock, 1 cubremotor, protección eléctrica (guardamotor) y 1 extractor.

POSICIÓN 10

Mesa central con estructura soporte en “C” para colocación de armarios inferiores bajo mesa, de Altura 1320/900 mm Anchura 3600 mm Profundidad 1650 mm, que constará de:

- 2 Sets de columnas An=1500, Al=1620 independiente
- 2 Puentes de unión con fijación a columna An=1500, Pr=150, sinservicios
- 2 Subconjuntos variables para set de columnas
- 2 Columnas de medios An=150, Pr=150, Al=710 sin casette
- 2 Casettes para columna de medios An=150, Al=300 6 enchufes 230 V/16 A(D)
- 1Casette servicios para columna An=120, Al=300 2 cajas montaje equipos 68 mm
- 1 Subconjunto variable para set de columnas
- 1 Columna de medios An=300, Pr=150, Al=710 sin casette

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 29 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

- 1 Casette servicios para columna An=120, Al=300 2 cajas montaje equipos 68 mm
- 2 Casettes servicios para columna An=300, Al=300 2x3 enchufes 230 V/16 A(D)
- 1 Panel telescópico An=150, Al=750-1450 desde columna de servicios hasta el techo
- 1 Alimentación eléctrica puente unión sin magnetotérmicos entrada 3x230 V - salida 3xGST 230 V
- 6Cables de conexión, enchufe GST 18/3, 1x230 V/16 A, L=2000mm. Libre de halógenos
- 1 Casette para columna de medios An=120, Al=300mm 3 enchufes230V/16A
- 2Casettes para columna de medios An=150, Al=300mm, con 3 enchufes 230V/16ª
- 1 Panel telescópico An=150, Al=750-1450 desde columna de servicios hasta el techo
- 4 mesas de carga pesadas con ruedas 1500x750, altura de trabajo de pie, altura de mesa: 870+16 tablero en Trespa TopLab Plus o similar, con 1 estante rectangular, a=1500, p=750 borde
- 1,650 m tablero Trespa TopLab Plus o similar rectangular, p=600 canto 3 lados de 16 mm de espesor mínimo
- 1 Estructura en C, elemento básico An=1500, Al=900
- 1 Armario inferior, 450x740x516 con ruedas, 4 cajones 150mm, cerradura
- 1 Alfombra de goma para armario con ruedas 445x501, plástico, para ancho de armario 450445x501, plástico, para ancho de armario 450

Para columnas, sets y casetes se admitirán sistemas equivalentes siempre y cuando tengan la misma funcionalidad y den los mismos servicios.

POSICIÓN 11

Mesa central con estructura soporte en "C" para colocación de armarios inferiores bajo mesa, de Altura 1320/900 mm Anchura 1350 mm Profundidad 750 mm, que constará de:

- 1 tablero Trespa TopLab Plus ortogonal o rectangular (ambas opciones son válidas) a=750, p=600
- 0,600 m Tablero de Trespa TopLab Plus o similar rectangular,p=750 canto visto 1 lado delantero de 16 mm de espesor mínimo
- 1 Armario inferior, 600x870x516 con zócalo de acero, 1 puerta batiente izquierda, 1 cajón 150 mm
- 1 Estructura en "A" ortogonal o rectangular Al=900 Pr=750
- 1 Columna de servicios montaje sobre mesa Al=710 p.altura de mesa 900 y altura modular 1620 mm
- 1 Columna de medios An=150, Pr=150, Al=710 sin casette
- 1 Casette para columna de medios An=150, Al=300 con 3 enchufes 230 V/16 A
- 1 Panel telescópico An=150, Al=750-1450 desde columna de servicios hasta el techo
- 1 Reborde de tablero Trespa TopLab o similar 55x16x300 mm
- 1 Cable de conexión enchufe GST 18/3 1x230 V/16A L=200 mm. Libre de halógenos.
- 1 Alimentación eléctrica entrada 3x230 V - salida 3xGST 230V

Para columnas, sets y casetes se admitirán sistemas equivalentes siempre y cuando tengan la misma funcionalidad y den los mismos servicios.

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 30 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

POSICIÓN 12

Mesa mural con estructura soporte en "C" para colocación de armarios inferiores bajo mesa, Altura 1320/900 mm Anchura 3500 mm Profundidad 750 mm, que constará de:

- Tablero de Trespa TopLab Plus o similar rectangular,de 3500 mm y profundidad 750 mm, con canto visto 1 lado delantero de 16 mm de espesor mínimo
- 1 Estructura en C, elemento básico An=1500mm,Al=900mm
- 1 Armario inferior, 600x740x516 con ruedas, 1 puerta batiente derecha
- 1 Armario inferior, 600x740x516 con ruedas, 4 cajones y cerradura
- 1 Estructura en C, elemento básico An=1800,Al=900
- 0,450 m tablero HPL 1500x1300x6 revestido por amboslados
- 0,300 m tablero HPL 1500x1300x6 revestido por amboslados
- 0,300 m tablero HPL 1500x1300x6 revestido por amboslados
- 1 reborde de tableros Trspa Toplab o similar 55x16x3000mm
- 3 Columnas de servicios montaje sobre mesa Al=410 p.altura de mesa 900 y altura modular 1320 mm
- 3 Columnas de medios An=150, Pr=150, Al=410 sin casette
- 3 Casettes para columna de medios An=150, Al=300 con 3 enchufes 230 V/16 A
- 1 Panel telescópico An=150, Al=750-1450 desde columna de servicios hasta el techo
- 3Cables de conexión, enchufe GST 18/3, 1x230 V/16 A, L=2000mm. Libre de halógenos
- 1 Alimentación eléctrica entrada 3x230 V - salida 3xGST 230V
- 1,305 m tablero HPL 1500x1300x6 revestido por amboslados
- 0,870 m tablero HPL 1500x1300x6 revestido por amboslados
- 0,870 m tablero HPL 1500x1300x6 revestido por amboslados

Para columnas, sets y casetes se admitirán sistemas equivalentes siempre y cuando tengan la misma funcionalidad y den los mismos servicios.

POSICIÓN 13

Mesa mural con estructura soporte en "C" para colocación de armarios inferiores bajo mesa, Altura 750 mm Anchura 3500 mm Profundidad 750 mm, que constará de:

- Tablero estratificado estándar rectangular, de dimensiones: anchura 3500 mm y profundidad 750 mm canto grueso 2 lados delantero izquierdo
- 1 Estructura en C, elemento básico An=1500, Al=750
- 1 Estructura en C, elemento básico An=1800, Al=750
- 2 Columna de servicios, sobre mesa Al=560, para altura de mesa 750mm para altura modular 1320
- 2 Columna de medios An=150, Pr=150, Al=560 sin casette
- 2 Casettes para columna de medios An=150, Al=300mm, con 3 enchufes 230V/16A
- 1 Panel telescópico An=150, Al=750-1450 desde columna de servicios hasta el techo

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 31 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

- 2 cajeados para pileta con reborde hasta 300x300 estratificado
- 2 Cables de conexión, enchufe GST 18/3, 1x230 V/16 A, L=2000 mm. Libre de halógenos
- 2 Rebordes de tableros Trespa Toplab o similar 55 x 16 x 3000mm
- 2 Armarios inferiores 450x590x516 con ruedas, 3 cajones 150 mm, cerradura
- 2 Alfombras de goma para armario con ruedas 445x501, plástico, para ancho de armario 450

Para columnas, sets y casetes se admitirán sistemas equivalentes siempre y cuando tengan la misma funcionalidad y den los mismos servicios.

POSICIÓN 14

- 1 Armario alto, de dimensiones (en mm) 1200x1920x350, con frente abierto y al menos 4 baldas

POSICIÓN 15

- 3 Sillas giratorias, altura regulable 420-540mm, asiento y respaldo de espuma de PU o similar, 5 ruedas
- 4 Sillas giratorias, altura regulable 560-820mm, asiento y respaldo espuma PU o similar reposapiés, 5 ruedas

POSICIÓN 16

Rampas de gases

Se instalarán tres “Rampas de gases”, cada una de las cuales se compondrá de:

- 6 manómetros de 0-10 bar de H2, He, Ar, N2, aire sintético y CO2
- 1 conexión a aire comprimido de red

Además, para disponer las “rampas de gases” en las posiciones indicadas:

- Se realizará la entrada de conductos a la sala/laboratorio y la ejecución de 3 bajantes para cada gas en las 3 rampas de gases. La acometida para hacer llegar los gases al laboratorio desde los conductos en misma planta se realizará en tubo de acero inoxidable Ø10x8 mm, con los codos de 90º de Ø10 mm. “T” de Ø10mm, NPT racor de Ø10-1/4” y NPT racor de Ø6-1/4” necesarios para su disposición final.
- Se realizará la comprobación de estanqueidad a P=1,5xPtrabajo.

POSICIÓN 17. FRIGORÍFICO DE LABORATORIO

1 frigorífico de laboratorio, con las siguientes características:

- Dimensiones: 600 x 600 mm de ancho y fondo, mínimo 1700 mm de altura
- Frigorífico de 300 L mínimo de capacidad.
- Temperatura de trabajo: +2 a +8 ºC
- Cuatro estanterías ajustables (mínimo)
- Interior resistente el agua y con protección contra la corrosión.
- Sistema de desescarche automático.

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 32 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

POSICIÓN 18. CONGELADOR DE LABORATORIO

1 congelador de laboratorio para conservación de muestras, con las siguientes características:

- Dimensiones: 600 x 600 mm de ancho y fondo, mínimo 1700 mm de altura
- Congelador 250 L mínimo de capacidad.
- Rango de temperatura: -10°C a -25°C
- Cajones de almacenamiento: 6 mínimo

8. OTRAS

De conformidad con el artículo 126.5.b) de la LCSP, cada referencia realizada en este pliego a especificaciones técnicas contenidas en normas nacionales que incorporen normas europeas, a evaluaciones técnicas europeas, a especificaciones técnicas comunes, a normas internacionales, a sistemas de referencias técnicas elaborados por los organismos europeos de normalización o a normas nacionales, a documentos de idoneidad técnica nacionales o a especificaciones técnicas nacionales en materia de proyecto, cálculo y ejecución de obras y de uso de suministros, se ha de entender que lo son también a especificaciones técnicas equivalentes.

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 33 de 38

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

APÉNDICE 1: PLANOS

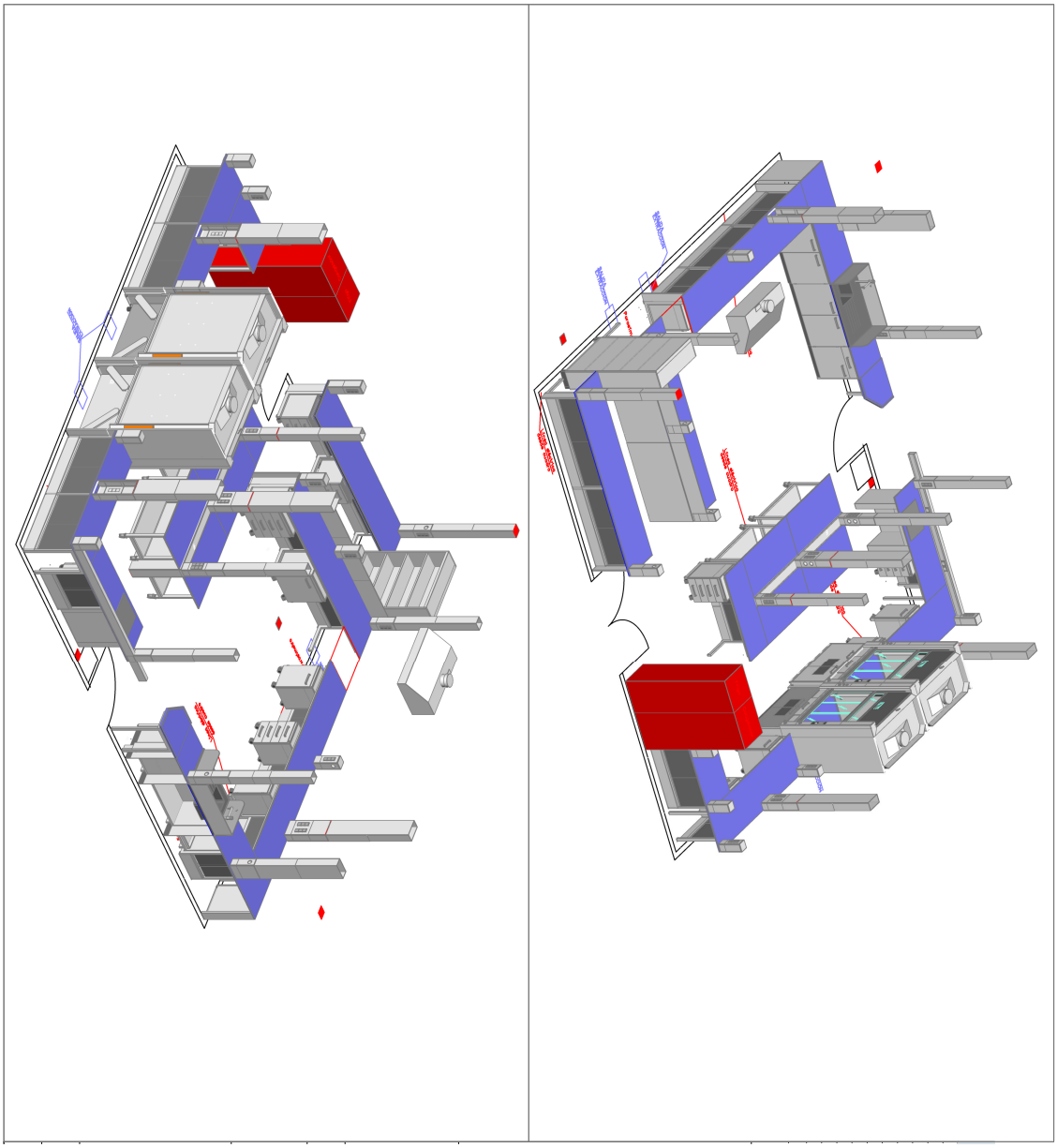
Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

c674e9fabcc7cd00c9c9d512a530497e

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/c674e9fabcc7cd00c9c9d512a530497e

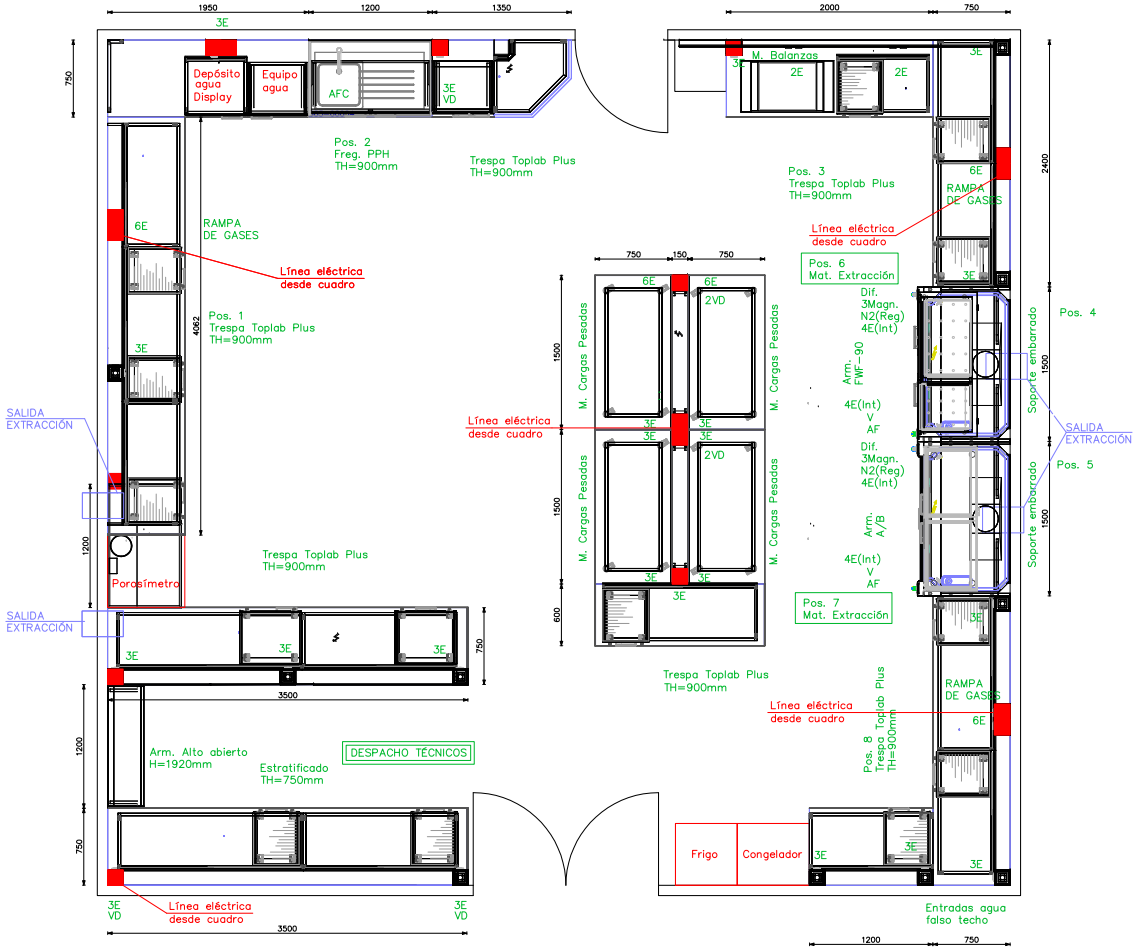


CSV: c674e9fabcc7cd00c9c9d512a530497e	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 1 / 1
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
PABLO LAGUNA LASAOSA	Responsable del Contrato	09/05/2023 19:51:00

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do



LEYENDA

AFC	GRIFO MEZCLADOR AGUA FRIA CALIENTE
AF	GRIFO DE AGUA FRIA
E	ENCHUFE 230V/16A
SAI	ENCHUFE SAI 230V/16A
VD	ALOJAMIENTO PARA MECANISMO VOZ Y DATOS
400V	ENCHUFE TRIFASICO 400V/16A
G	GRIFO DE GAS GLP
V	GRIFO DE VACIO
N2	GRIFO DE NITROGENO
H	GRIFO DE HIDROGENO
O2	GRIFO DE OXIGENO
He	GRIFO DE HELIO
Ar	GRIFO DE ARGON
AC	GRIFO DE AIRE COMPRIMIDO
CFL	CABINA FLUJO LAMINAR
—	EXISTENTE
═	MESA ALTURA 750mm
H=	ALTURA
AD	AGUA DESTILADA
	LAVAOJOS
Dif	DIFERENCIAL 40A 30mA
3Magn.	3 MAGNETOTÉRMICOS 2x16A
●	EXTRACCIÓN MUEBLE INFERIOR

Proyecto

I3A

Universidad Zaragoza 1542

CSV: 8bc4d8bcd91d82143e344b4664d959ea	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 1 / 1
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
PABLO LAGUNA LASAOSA	Responsable del Contrato	09/05/2023 19:51:00

8bc4d8bcd91d82143e344b4664d959ea

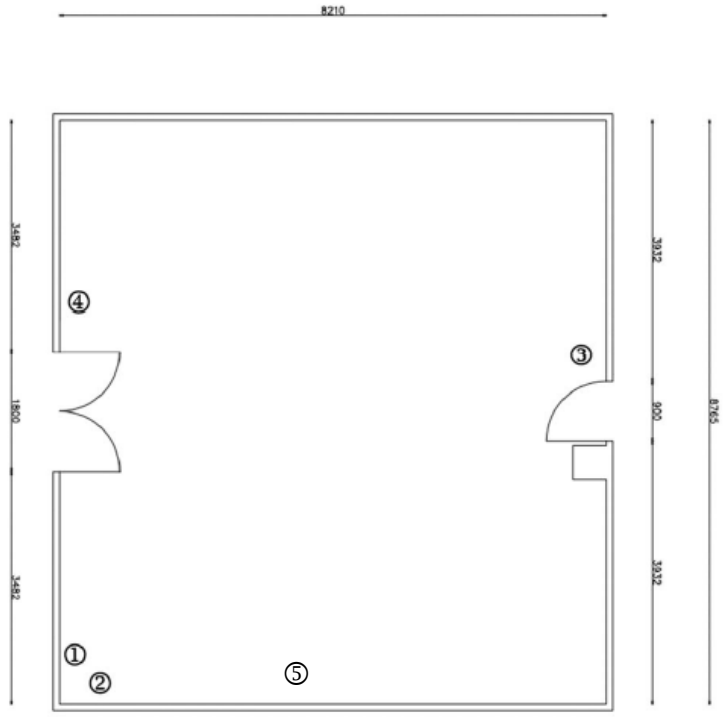
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/8bc4d8bcd91d82143e344b4664d959ea

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e67000b396e87ed

Código de verificación : f4e67000b396e87ed

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f4e6700b396e87ed
caa6664a7f3dd874b24e9065bb939db2
Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/caa6664a7f3dd874b24e9065bb939db2
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed



Leyenda:
① Entrada de agua, agua caliente y aire comprimido: situada a 270 cm de altura y 20 cm de la esquina más próxima
② Entrada de gases de laboratorio: situada a 280 cm de altura y 30 cm de la esquina más próxima
③ Desagüe: situado a 2 m de la puerta, a ras de suelo
④ Cuadro eléctrico: situado a 60 cm de la puerta de entrada con una altura entre 70 y 185 cm sobre el suelo, con una anchura de 57 cm y 14 cm de profundidad.

⑤ Puntos de evacuación de gases (para vitrinas). Situados a aproximadamente 385 y 398 cm de la pared derecha y 315 cm de altura, con un diámetro de 25 cm aproximadamente.

Se adjuntan fotografías de la situación:

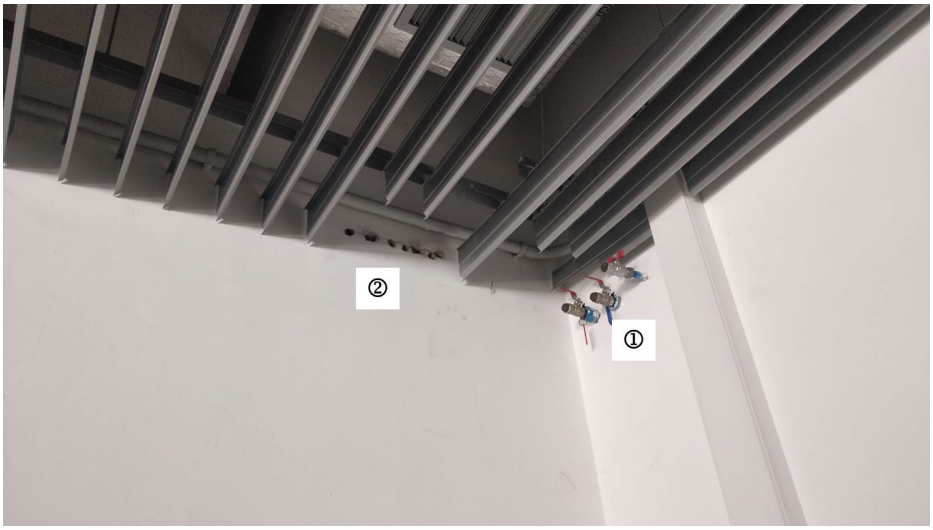
CSV: caa6664a7f3dd874b24e9065bb939db2	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 1 / 3
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
PABLO LAGUNA LASAOSA	Responsable del Contrato	09/05/2023 19:51:00

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

caa6664a7f3dd874b24e9065bb939db2

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/caa6664a7f3dd874b24e9065bb939db2



CSV: caa6664a7f3dd874b24e9065bb939db2	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 2 / 3
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
PABLO LAGUNA LASAOSA	Responsable del Contrato	09/05/2023 19:51:00

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

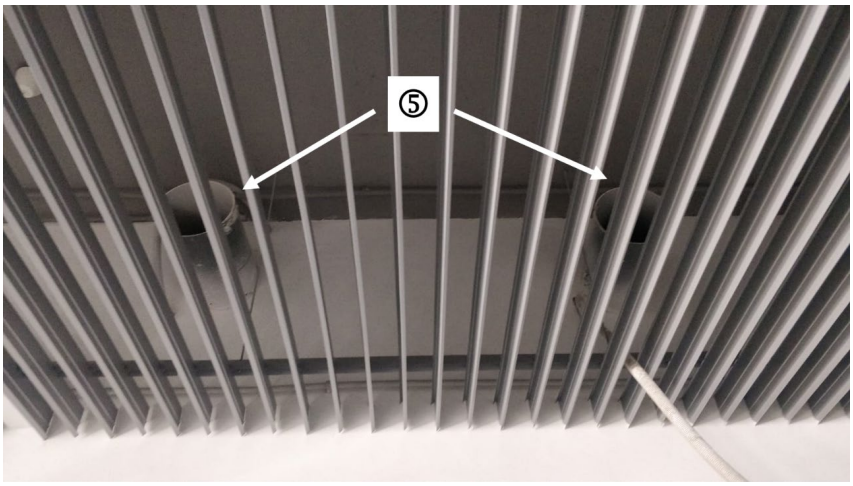
Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f4e6700b396e87ed

caa6664a7f3dd874b24e9065bb939db2

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en http://valide.unizar.es/csv/caa6664a7f3dd874b24e9065bb939db2



⑤

CSV: caa6664a7f3dd874b24e9065bb939db2	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 3 / 3
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha
PABLO LAGUNA LASAOSA	Responsable del Contrato	09/05/2023 19:51:00

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f4e6700b396e87ed

Firmado por: ALBERTO GIL
Cargo: Gerente
Fecha: 08-06-2023 12:41:59

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://licitacion.unizar.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do