

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE
EQUIPAMIENTO DE CARACTERIZACIÓN MECÁNICA PARA EL ENERGY INTELLIGENCE
CENTER (EIC) DE ABANTO ZIERBENA



ÍNDICE

1.	Objeto	1
2.	Definición del suministro de equipamiento	1
3.	Plazo de entrega	4
4.	Definición de la propuesta económica	4
5.	Garantías	6
6.	Documentación requerida (Técnica y de Servicio)	6
7.	Documentación complementaria	7



1.- OBJETO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es la definición de las características técnicas de aplicación en la licitación del suministro e instalación de equipamiento de caracterización mecánica para los laboratorios del edificio del EIC (Energy Intelligence Centre) del Parque Tecnológico de la Margen izquierda en el municipio de Abanto y Zierbena.

Las especificaciones técnicas y económicas, expuestas en este Pliego de Prescripciones Técnicas, definen también las condiciones técnicas que deben cumplir las ofertas que opten a la adjudicación de la correspondiente licitación.

En caso de contradicción con lo indicado en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares, prevalecerá lo indicado en este último.

2.- DEFINICIÓN DEL SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO

En presente apartado del Pliego de Prescripciones Técnicas se describen los diferentes objetos y sus dimensiones a suministrar.

- Máquina electromecánica de tracción con horno. Especificaciones técnicas Máquina de tracción

Característica	Dato
HORNO	
Rango de temperatura:	Mín. hasta 1000 °C
Termopares:	3 a lo largo de zona de calentamiento
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS	
Velocidades de ensayo:	Debe contemplar 0.0005- 500 mm/min
Célula de carga:	250 kN o superiores
Tipos de mordazas (250 kN) :	Mordazas hidráulicas de tracción para temperatura ambiente adaptables a probetas planas (de hasta 59 mm), redondas (entre 3 y 59 mm Ø) y roscadas (M16). Adaptadores para ensayos mecánicos a altas temperaturas. Platos de compresión (Mín. 130 mm de Ø) Montaje de útiles de ensayo sin uniones atornilladas.
EXTENSÓMETRO	
Tipo de medición:	No contacto, sin marcaje
Rango de temperatura:	Funcional en el rango de aplicación del horno y cámara climática (mín. -150°C hasta 1000 °C)
Rango de medición:	1.5 mm - 120 mm
NORMA (edición vigente):	UNE 9513



ACCESORIOS INFORMÁTICOS	
Periféricos:	PC, monitor, teclado, ratón
SOFTWARE	
Análisis de datos:	Software de ensayos para ensayos de tracción, compresión, ciclos y otros.
CALIBRACIÓN DEL EQUIPO:	Si
NORMA (edición vigente):	UNE-EN ISO 6892-1-2-3, ASTM E9
Marcado CE:	Si

- Cámara climática: Accesorio para la máquina de tracción. Especificaciones técnicas Cámara climática

Característica	Dato
Tipo de enfriamiento:	Nitrógeno líquido
Rango de temperatura:	(-150) - (+300) °C
Estabilidad:	± 2 °C
Mordazas:	Adaptadores compatibles para bajas temperaturas.
Marcado CE:	Si

- Máquina servohidráulica de fatiga. Especificaciones técnicas Máquina servohidráulica de fatiga

Característica	Dato
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS	
Célula de carga:	+/- 250 kN
Carrera:	150 mm
Frecuencia de trabajo	Mínimo rango: 0.2-20 Hz. Valorable frecuencias mayores
Tipos de mordazas (250 kN):	Mordazas hidráulicas de cuña y cierre paralelo hasta 12 mm en planos y de 6 a 22 cm en redondos. Kit para ensayo de flexión a 3 puntos: Puente de flexión con apoyos de R20 y separación máxima de 320 mm para probetas de ancho entre 21 y 40 mm. Mordazas para probetas roscadas (M12) para ensayos HCF
Reducción de vibraciones:	Apoyos anti vibratorios con función nivelante.
EXTENSÓMETROS	
Extensómetro de contacto tipo CTOD:	Distancia entre galgas 6 mm ± 3 mm
NORMA (edición vigente):	ASTM E-1820
Extensómetro axial para muestras	Distancia entre galgas 25 mm, recorrido +/- 2.5 mm



planas y redondas:	
ACCESORIOS INFORMÁTICOS	
Periféricos:	PC, monitor, teclado, ratón
SOFTWARE	
Análisis de datos:	Software de ensayos para ensayos de fractura según ASTM E399 y ensayos de fatiga con múltiples etapas o bloques.
CALIBRACIÓN DEL EQUIPO:	Si
NORMA (edición vigente):	ASTM E399; ASTM E466
Marcado CE:	Si

- Durómetro universal. Especificaciones técnicas Durómetro

Característica	Dato
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS	
Tipo de accionamiento:	Automático
Cámara:	Min. 12 Mpx
Tipo de iluminación:	LED
Lentes y aumentos:	Mínimo 2.5x, 10x y 20x
Altura de ensayo:	Mínimo hasta 400 mm
Mediciones:	Rockwell C / Rockwell B / Brinell y Vickers
Indentador 1:	Indentador para ensayo Rockwell C
Indentador 2:	Indentador para ensayo Rockwell B
Indentador 3:	Indentador para ensayo Vickers
Indentador 4:	Indentador para ensayo Brinell
Patrones de medición:	Mínimo un patrón de dureza (rango medio) para cada escala: HRB, HRC, HV y HB
ACCESORIOS INFORMÁTICOS	
Interfaz y software:	Pantalla de configuración, visualización de resultados y puertos USB. Software para los diferentes métodos de ensayo. Análisis de imagen, con control automático de brillo y contraste y autofocus
CALIBRACIÓN DEL EQUIPO:	Si (de acuerdo a todas las escalas)
NORMA (edición vigente):	UNE-EN ISO 6508-1, UNE-EN ISO 6507-1, UNE-EN ISO 6506-1
Marcado CE:	Si

Se establece como condición imprescindible que todos los elementos sean de una misma marca comercial lo cual conlleve un mismo protocolo de mantenimiento, garantías, interlocución etc.



Todos los productos deberán ser entregado embalados de forma que queden perfectamente protegidos durante la entrega y hasta su instalación.

El producto será colocado e instalado en el centro de destino que se indique en el contrato y a su vez, dentro del centro, en el lugar que indique el responsable del centro. Para ello será necesario contactar con el centro antes de realizar la entrega, y concretar con la persona responsable del centro la hora y fecha de entrega del material.

En caso de que la empresa adjudicada se presente sin previo aviso en el centro, la empresa adjudicataria se hará responsable de almacenar el producto hasta que el centro se lo comunique. La instalación del equipamiento será siempre a cargo de la empresa adjudicataria.

3.- PLAZO DE ENTREGA

Realizada la adjudicación definitiva, se propondrá al adjudicatario un calendario de entrega en función del estado de obra de las instalaciones, teniendo en cuenta que a partir del requerimiento escrito por parte de Azpiegiturak el plazo de entrega y montaje será de **34 semanas máximo**.

No obstante, si Azpiegiturak estimase la imposibilidad de realizar la entrega y montaje en dicho plazo, los elementos a suministrar permanecerán almacenados por la empresa adjudicataria, por un periodo máximo de **60 días naturales** desde la fecha de entrega estimada a partir de la planificación inicial realizada y requerida.

La entrega e instalación se realizará en las instalaciones de la planta -2 indicadas por Azpiegiturak S.A.M.P. dentro del Energy Intelligence Center de Abanto Zierbena de Bizkaia. Incluirá la manipulación, montaje e instalación de los productos y su revisión total una vez finalizado éste, procediendo a subsanar las faltas o deterioros detectados en un plazo inferior a **20 días naturales**.

4.- DEFINICIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La propuesta económica debe responder al criterio de adjudicación de producto a proveedor. El precio total del suministro será el que resulte de la suma aritmética de los precios unitarios que se oferten por el número de unidades correspondiente, según la evaluación de necesidades estimada y descrita en el punto 2 (proposición económica de los pliegos administrativo). Dichos precios no deben incluir el correspondiente IVA. La suma aritmética total indicada en la carátula como precio base de licitación, no podrá superar en ningún caso el importe máximo de licitación asignado.



La valoración económica de los elementos ofertados debe ajustarse estrictamente a las unidades y descripción definidas en dicha tabla, entendiendo que cualquier modificación de este criterio, sin notificación escrita de las causas, implicará la imposibilidad de incrementar los precios indicados.

El licitador no tiene la posibilidad de modificar el precio ofertado de los productos objeto de la adjudicación, entendiendo que Azpiegiturak podrá establecer reducciones, aumento o supresión de las unidades de bienes que integran el suministro.

En la proposición económica los licitadores deberán describir de forma concreta y propia cada producto, sus características generales, las dimensiones, marca y serie de los artículos ofertados. Las discrepancias en la descripción de los productos entre la propuesta económica y las fichas técnicas podrán ser motivo de exclusión de la licitación, al igual que el incumplimiento de los requisitos mínimos exigidos.

Los licitadores deben ofertar la totalidad de los productos incluidos y descritos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas. Se apuntará el tipo de IVA aplicable, para conocimiento de AZPIEGITURAK.

El precio de adjudicación del suministro incluye:

- El diseño de los productos y la justificación de las características solicitadas.
- Los derechos del autor, Copyright del diseño o similares.
- La fabricación de mismos, incluyendo la aportación de los materiales.
- Los costes de mano de obra por diseño y fabricación, con sus gastos sociales.
- El transporte, los embalajes y los seguros correspondientes.
- El almacenamiento, tanto durante el transporte como en y durante la entrega y sus seguros.
- Distribución y montaje de los productos en las dependencias correspondientes, así como la retirada de todos los materiales de embalaje y protección.
- El acopio de repuestos de acuerdo con las condiciones posventa.
- Las muestras y prototipos solicitados, incluyendo su suministro, montaje y retirada.
- Los gastos generales y el beneficio industrial.
- Los impuestos y derechos de importación si los hubiere, a excepción únicamente del IVA.
- Asistencia técnica durante la vigencia de toda la garantía.



5.- GARANTÍAS.

Se exige una garantía mínima, frente a los defectos o vicios ocultos de fabricación, disponibilidad de componentes y repuestos para los productos acabados objeto de adjudicación, por un periodo de tiempo no inferior a un (1) año que podrá ser ampliado conforme a la oferta que se presente.

Las empresas licitadoras garantizarán que, en todo momento, sus productos se fabrican con las materias primas, acabados y dimensiones que están recogidos en el presente pliego de condiciones técnicas, así como diseñados y ensayados bajo el criterio de seguridad pasiva, rigiéndose por las normas o recomendaciones del mismo.

6.- DOCUMENTACIÓN REQUERIDA (TÉCNICA Y DE SERVICIO)

El licitador aportará en sus propuestas los siguientes documentos:

6.1. Detalle de producto

El licitante incluirá en su propuesta una descripción lo más exhaustiva posible de las características, del diseño de cada modelo, incluidos catálogos, fotos, etc., aportando la documentación técnica referida a:

- Características
- Los materiales y su origen
- Aquellos elementos que, sin ser de su fabricación, se incluyen en el producto (herrajes, mecanismos, etc.).
- Sistemas de fijación
- Descripción estructural
- Etc.

6.2. Manual de mantenimiento

Se describirá el mantenimiento que defina las recomendaciones sobre frecuencias, instrumentos o herramientas necesarias y productos a utilizar en las operaciones de:

- Limpieza
- Lubricación si es requerida
- Revisión de elementos y su periodicidad



6.3. Certificaciones de calidad de proveedor y fabricantes

Los licitantes aportarán las certificaciones solicitadas y que hayan obtenido en procesos de aseguramiento de la calidad, tanto propios como de sus proveedores. Dichas certificaciones deberán estar actualizadas a fecha de entrega de propuestas a la presente licitación

7.- DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

Los licitantes pondrán a disposición de Azpiegiturak, S.A.M.P., en un plazo no superior a 48 horas, desde el requerimiento que a tal efecto les fuese realizado, documentación complementaria, las muestras de materiales y acabados que les fueran solicitadas, siendo éstas de un tamaño suficiente para su visualización.

En Bilbao, a 20 de junio de 2022



Gorka Cubes San Salvador del Valle
Arquitecto Área de Desarrollo