

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HA DE REGIR EL CONTRATO DE SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO DE ALMACENAJE Y CONSERVACIÓN DE BIENES CULTURALES, EN LA NAVE 1 DEL CENTRO LOGÍSTICO DE SAN JOSÉ DE LA RINCONADA. SEVILLA**

**Expediente :** CONTR 2021 888265  
**Título :** SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO DE ALMACENAJE Y CONSERVACIÓN DE BIENES CULTURALES, EN LA NAVE 1 DEL CENTRO LOGÍSTICO DE SAN JOSÉ DE LA RINCONADA. SEVILLA  
**Localidad :** LA RINCONADA. SEVILLA  
**Código CPV :** 39151100-6.- Estanterías  
39100000-3.- Mobiliario  
42512300-1.- Unidades de climatización

**ÍNDICE**

- 1.- OBJETO DEL CONTRATO
- 2.- CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO
- 3.- DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD
- 4.- CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE CADA UNO DE LOS LOTES
  - 4.1.- LOTE 1: SISTEMA DE ESTANTERÍAS METÁLICAS
    - 4.1.1.- DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS BÁSICOS.
      - 4.1.1.1.- Estanterías de paletización.
      - 4.1.1.2.- Estanterías de carga manual.
    - 4.1.2.- CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y ACABADOS
    - 4.1.3.- NORMAS Y CERTIFICACIONES
    - 4.1.4.- COEFICIENTE DE SEGURIDAD
    - 4.1.5.- PARÁMETROS DE CÁLCULO Y DEFORMACIONES ADMISIBLES
    - 4.1.6.- TOLERANCIAS Y HOLGURAS
    - 4.1.7.- PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO
    - 4.1.8.- PLACA DE CARACTERÍSTICAS
    - 4.1.9.- MARCADO CE
    - 4.1.10.- VALIDACIÓN

PPTP Servicios

Levies, 17. 41004 - Sevilla  
dginnovacionculturalymuseos.ccph@juntadeandalucia.es



EMMA TORRES LUQUE		15/12/2021 13:53:31	PÁGINA: 1 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwQu59nkxeOAXZwr0TikcG83Z43	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



- 4.2.- LOTE 2: CÁMARA CLIMÁTICA COMPACTA DESTINADA A LA CONSERVACIÓN DE MATERIAL FOTOGRAFICO
    - 4.2.1.- DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS BÁSICOS
    - 4.2.2.- MARCADO CE
    - 4.2.3.- TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y FORMACIÓN
  - 4.3.- LOTE 3: ESTANTERÍAS MÓVILES ELECTRÓNICAS
    - 4.3.1.- CARACTERÍSTICAS GENERALES
    - 4.3.2.-DEFINICIÓN DE LA INSTALACIÓN
    - 4.3.3.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y COMPOSICIÓN DEL EQUIPAMIENTO
    - 4.3.4.- SISTEMA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICO
    - 4.3.5.- FUNCIONALIDADES BÁSICAS DEL SISTEMA ELECTRÓNICO
    - 4.3.6.- NORMAS Y CERTIFICACIONES
    - 4.3.7.-PROPIEDADES DE REACCIÓN Y RESISTENCIA AL FUEGO
    - 4.3.8.- TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y FORMACIÓN
  - 5.- CONDICIONES DEL SUMINISTRO
  - 6.- PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA
  - 7.- IMPORTE DE LICITACIÓN
  - 8.- RESPONSABLE DEL CONTRATO
- ANEXO I: PLANO DE LA NAVE 1

PPTP Suministro

EMMA TORRES LUQUE		15/12/2021 13:53:31	PÁGINA: 2 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwQu59nkxeOAXZwr0TikcG83Z43	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HA DE REGIR EL CONTRATO DE SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO DE ALMACENAJE Y CONSERVACIÓN DE BIENES CULTURALES, EN LA NAVE 1 DEL CENTRO LOGÍSTICO DE SAN JOSÉ DE LA RINCONADA. SEVILLA.**

### **1.- OBJETO DEL CONTRATO**

El objeto del presente Pliego es definir las condiciones técnicas que han de regir el suministro, montaje, instalación y puesta en marcha, de distintos elementos destinados al almacenaje y conservación de bienes culturales de distinta naturaleza, en la nave 1 del Centro Logístico del Patrimonio Cultural de Andalucía, en San José de la Rinconada (Sevilla).

Las prescripciones técnicas que se marcan en el presente contrato son requisitos mínimos, de tal modo que su incumplimiento podrá prever la imposición de penalidades o incluso la resolución del contrato, conforme se establece en el Anexo I del correspondiente PCAP.

Se distinguen los siguientes lotes:

Lote 1: Sistema de Estanterías metálicas

Lote 2: Cámara climática compacta destinada a la conservación de material fotográfico

Lote 3: Sistema de Estanterías móviles electrónicas

El suministro incluye la distribución, montaje, instalación, puesta en marcha, prestaciones necesarias para el funcionamiento, incluso la formación del personal, caso de ser necesario, de los bienes objeto de esta contratación, de conformidad con lo especificado en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, para cada uno de los lotes que lo conforman.

Además de lo anteriormente descrito, estarán incluidos el embalaje, transporte, descarga, desembalaje, limpieza y retirada de embalajes y de restos de materiales a la finalización de los trabajos. Asimismo, la empresa o empresas adjudicatarias de este contrato retirará posteriormente a la ejecución del mismo todos los residuos generados por los embalajes (cajas de cartón, plásticos, etc...) y los depositará en un punto limpio, asumiendo, en cualquier caso, el coste que este servicio pueda suponer.

Los elementos a suministrar, montar e instalar deberán acoplarse perfectamente a la Nave 1 Centro Logístico del Patrimonio Cultural de Andalucía, en San José de la Rinconada (Sevilla), de acuerdo con el plano de la misma que se incluye como anexo de este pliego. Asimismo, se deberán tener muy en cuenta las características generales expuestas en este Pliego para cada uno de los lotes.

Previamente a la presentación de las ofertas, los licitadores podrán visitar el espacio en el que se ubicarán los elementos objeto de este contrato, para conocer con mayor precisión el mismo.

### **2.- CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO**

Se considera un contrato de suministro de naturaleza administrativa, y se rige por el contenido del presente Pliego, por el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para el contrato de Suministro y por la Ley 9/2017, de 8 noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, así como el resto de la legislación administrativa aplicable.

PPTP Suministro

	EMMA TORRES LUQUE	15/12/2021 13:53:31	PÁGINA: 3 / 14
VERIFICACIÓN	NjyGwQu59nkxeOAXZwr0TikcG83Z43	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



### 3.- DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico ha acometido la adecuación de una de las naves longitudinales del Centro Logístico del Patrimonio Cultural de Andalucía, en San José de la Rinconada (Sevilla), para dotarlo de las condiciones que permitan su uso como espacio de almacenamiento externo para las colecciones del Museo Arqueológico de Sevilla (en adelante MASE), que cumpla las funciones de almacén temporal durante la ejecución de las obras de rehabilitación del edificio actual del Museo, sito en la Plaza de América s/n, y en un futuro se configure como almacenamiento externo permanente, dando respuesta a lo que es una necesidad objetiva del MASE, dado su carácter de museo arqueológico.

Con objeto de que cumpla eficazmente la función para la que ha sido concebido y de respuesta a los requerimientos prestacionales para albergar las colecciones del MASE, es necesario dotar a este espacio de los elementos necesarios, para el correcto almacenaje y conservación de los bienes culturales que nos ocupan.

### 4.- CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE CADA UNO DE LOS LOTES

#### 4.1.- LOTE 1: SISTEMA DE ESTANTERÍAS METÁLICAS

**4.1.1.- DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS BÁSICOS.** El suministro e instalación de estanterías debe adecuarse a los siguientes requerimientos mínimos:

Las estanterías se ubicarán en la Nave 1 del Centro Logístico del Patrimonio Cultural de Andalucía, según la disposición establecida en el plano del anexo I de este mismo Pliego.

##### 4.1.1.1.- Estanterías de paletización.

Siete líneas de estanterías metálicas de paletización convencional, diseñadas para el almacenaje de cargas pesadas y paletizadas de tipo palet europeo (1200 x 800 mm.), palet americano (1200 x 1000 mm.) y eurocontenedores tipo big box paletizados (1200 x 1000 x 580 mm. y 1200 x 1000 x 790 mm.). Seis de estas líneas se agruparán en 3 líneas de estanterías de doble entrada (84 cuerpos o módulos en total, para palet americano) y una será de entrada simple (18 cuerpos para palet europeo).

##### Medidas de las estanterías:

- Altura: 4500 mm. Estarán formadas por 4 niveles de altura sobre el suelo: un hueco libre sobre el suelo y 3 niveles de largueros para colocar los contenedores paletizables. La altura de instalación de los tres niveles de largueros no será homogénea en todos los módulos; su disposición exacta será detallada por el Museo Arqueológico de Sevilla al adjudicatario.

- Ancho: la línea de entrada sencilla se instalará para contener 3 palets europeos por nivel (alveolos con largueros de 2700 mm. de longitud entre puntales). Las tres líneas de estanterías de doble entrada se instalarán para contener 3 palets americanos por nivel (módulos con largueros de 3300 mm. de longitud entre puntales)

- Fondo: 1100 mm. (en las líneas de doble entrada = 1100 + 200 + 1100 mm.).

La instalación será accesible y fácilmente transitable mediante **pasillos** centrales de 3500 mm. de ancho entre las estanterías de paletización. También se dejarán dos pasillos-túnel transversales de 3500 mm. de ancho, ubicados según se indica en el plano contenido en el Anexo I.

**Carga:** seis de las líneas de estanterías estarán diseñadas e instaladas para soportar a plena carga un peso

PPTP Suministro

EMMA TORRES LUQUE		15/12/2021 13:53:31	PÁGINA: 4 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwQu59nkxeOAXZwr0TikcG83Z43	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



máximo de al menos 500 kg por cada unidad de almacenaje (palet o big box), por lo que el peso máximo será de al menos 1.500 kg. por nivel. Una línea de estanterías (de las que tienen módulos de ancho para palet americano) estará diseñada e instalada para soportar pesos máximos de al menos 750 kg por cada unidad de almacenaje (2.250 Kg. por nivel).

La línea de estanterías de entrada simple deberá incorporar una **malla anticaidas** en el lado más próximo a la pared la nave. Debe ser una malla metálica electrosoldada atornillada a la estantería, con una separación de la misma entre 10 y 15 cm. para permitir el vuelo de los palés, y que cubra toda su superficie excepto el nivel de suelo. Debe proteger todos los alveolos a partir del primer nivel, para evitar caídas de de cualquier tipo de material al pasillo trasero de circulación desde el primer al último nivel. La mitad de los niveles de estanterías de paletización instaladas deberán incorporar separadores por nivel, a base de **paneles de malla electro soldada**, para poder cubrir la superficie entre los largueros estabilizando la carga. Estos paneles estarán adaptados a las medidas de las unidades de almacenaje descritas (palets y big box), por lo que se suministrarán 3 paneles para cada nivel o alveolo. Cada uno de estos paneles contará con tres refuerzos para el apoyo de los patines de estas unidades de almacenaje, y serán ajustables a los largueros manualmente, de forma que su ubicación pueda ser modificada fácilmente entre los distintos módulos o niveles de las estanterías.

Las estanterías deberán contar con **protectores** de puntales y bastidores, para prevenir daños accidentales de impactos de carretillas y otros elementos.

#### 4.1.1.2.- Estanterías de carga manual.

Una estantería metálica de doble entrada de carga manual, con un total de 36 cuerpos, con la distribución indicada en el plano contenido en el Anexo I, con las siguientes características:

##### Medidas:

- 4500 mm. de altura. Compuesta por 6 niveles de carga manual.
- Alveolos con largueros de 2700 mm. de longitud entre puntales.
- Fondo de estantería de 800 mm. (total de la línea de doble entrada = 800 + 100 + 800 mm.)

De todos los niveles de las estanterías de carga manual, la mitad de ellos llevarán una base de **paneles** metálicos lisos y la mitad con paneles de rejilla, preparados para soportar una sobrecarga de uso de 1200 kg. por nivel o alveolo con la carga uniformemente repartida.

Tendrán tres pasillos-túnel transversales de 2700 mm. de ancho ubicados según se indica en el plano contenido en el Anexo I.

#### 4.1.2.- CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y ACABADOS

Los **aceros** empleados cumplirán la siguientes especificaciones:

- EN 10025:2006 - Productos Laminados en caliente, de acero no aleado para construcciones metálicas de uso general. Condiciones técnicas de suministro.
- EN 10346:2010 - Productos planos de acero recubiertos en continuo por inmersión en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

La elección de los diferentes tipos de acero para la fabricación de cada uno de los componentes que forman

PPTP Suministro

EMMA TORRES LUQUE		15/12/2021 13:53:31	PÁGINA: 5 / 14
VERIFICACIÓN	NjyGwQu59nkxeOAXZwr0TikcG83Z43	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



la instalación dependerá de las características estructurales de la misma.

La soldadura de los largueros se realizará mediante un proceso semiautomático, en atmósfera protectora mezcla de argón 5-15% y CO2 85-95%, con material de aportación SG2 según EN 141341-1.

La tornillería utilizada será calidad 8.8 según EN 898.

El **acabado** de pintura se realizará en todos los productos mediante aplicación electrostática de pintura en polvo epoxi poliéster, y su correspondiente polimerizado en horno, para cumplir con las características esenciales de este tipo de pinturas:

- Resistencia mecánica de la pintura en polvo polimerizada es muy superior a la de cualquier tipo de pintura líquida, gracias a su mayor espesor y a la dureza intrínseca del producto.
- La ausencia de todo tipo de disolventes (ya sean halogenados, orgánicos, base agua u otros) en su formulación, hace a la pintura en polvo polimerizada extremadamente resistente a las estructuras químicas más variadas, del más amplio rango de pH posible.
- La plasticidad conseguida con la polimerización del polvo depositado en el acero, proporcionará un excelente comportamiento ante los choques térmicos y en situaciones de funcionamiento continuo a temperaturas extremas.
- La pintura epoxi poliéster es muy estable frente a la luz, evitando la degradación de otro tipo de pinturas.
- La resistencia al fuego también será óptima ya que la pintura solo puede arder bajo la acción directa de una llama ya existente, por lo que, en ningún caso, puede propagar el fuego que se apaga en cuanto cesa la acción de esa llama.

Antes de la aplicación de pintura, las superficies de metal se someterán a un riguroso tratamiento de preparación físico-químico.

#### 4.1.3.- NORMAS Y CERTIFICACIONES

El suministro e instalación cumplirá con la siguiente **normativa de diseño**:

- Norma EN 15878 Sistema de almacenamiento en estanterías metálicas. Términos y definiciones.
- Norma UNE-EN 15629. Almacenaje en estanterías metálicas – Especificación de los equipos de almacenaje.
- Norma EN 15512. Almacenaje en estanterías metálicas – Especificación de los equipos de almacenaje.
- Norma EN 15620. Almacenaje en estanterías metálicas – Estantería regulable para carga paletizada. Tolerancias, deformaciones y holguras.
- Norma EN 15635. Almacenaje en estanterías metálicas – Uso y mantenimiento del equipo de mantenimiento.

La empresa adjudicataria contará con las siguientes **certificaciones**

- Certificado ISO 9001 de sistema de gestión de la calidad.
- Certificado ISO14001 de sistema de gestión medioambiental

#### 4.1.4.- COEFICIENTE DE SEGURIDAD

Para conseguir una seguridad estructural de la instalación se observarán los siguientes coeficientes de seguridad:

PPTP Suministro

EMMA TORRES LUQUE		15/12/2021 13:53:31	PÁGINA: 6 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwQu59nkxeOAXZwr0TikcG83Z43	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



- Coeficiente de ponderación de acciones (que incrementan la acciones o cargas a considerar):

- Para cargas permanentes:  $\geq 1,30$
- Para cargas variables (carga almacenada,...): 1,40

- Coeficientes de minoración del material (reducen las características de los materiales empleados): 1,00

#### 4.1.5.- PARÁMETROS DE CÁLCULO Y DEFORMACIONES ADMISIBLES

Se tendrán en cuenta los siguientes parámetros para el cálculo de puntales y largueros:

Límite de deformación máxima en puntales	Límite de Desplome Máximo en Puntales Longitudinal   Transversal	Límite de Deformación Máxima en Largueros
H/200	H/350	L/200

#### 4.1.6.- TOLERANCIAS Y HOLGURAS

Se cumplirá la norma EN 15620, que establece las tolerancias, deformaciones y holguras admisibles en el ámbito de la producción, montaje e instalación de estanterías para cargas paletizadas incluida la interacción con el suelo.

Las tolerancias de la estantería antes de ser cargada cumplirá con la norma europea EN 15620 y con la NTP 852.

Las holguras admitidas serán las fijadas por la norma europea EN 15620.

#### 4.1.7.- PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO

Los materiales suministrados no requerirán de un tratamiento específico contra el fuego, según indica la norma EN 15878 sobre Sistemas de almacenamiento en estanterías metálicas. Términos y definiciones.

Independientemente de lo antes expuesto, la clasificación de los materiales empleados como materias primas será la siguiente:

- Acero y recubrimientos metálicos (galvanizado, zincado) está clasificado como A1 según la norma EN 13501 (antes M0).
- Recubrimientos epoxi-poliéster, es no inflamable y están clasificadas como Bsd0 según la norma EN 13501 (antes M1).

#### 4.1.8.- PLACA DE CARACTERÍSTICAS

Se entregará una placa de características para cada tipo de configuración de la instalación, que se colocará en un lugar visible a todos los usuarios, según recoge la Norma UNE-EN 15635.

#### 4.1.9.- MARCADO CE

En cumplimiento del Reglamento UE N°305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo del 9 de Marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, por lo cual el sistema fabricado o comercializado debe estar fabricado según EN 1090-1:2009/A1 2011, cuyo certificado se debe adjuntar por el adjudicatario.

#### 4.1.10.- VALIDACIÓN

La empresa adjudicataria aportará la certificación y documentación de la validación del montaje, uso y carga de la instalación según los requerimientos del contrato y la normativa vigente, siendo por cuenta del

PPTP Suministro

EMMA TORRES LUQUE		15/12/2021 13:53:31	PÁGINA: 7 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwQu59nkxeOAXZwr0TikcG83Z43	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



adjudicatario cualquier coste que esto pueda suponer.

#### 4.2.- LOTE 2: CÁMARA CLIMÁTICA COMPACTA DESTINADA A LA CONSERVACIÓN DE MATERIAL FOTOGRÁFICO

##### 4.2.1.- DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS BÁSICOS

El lote en cuestión: cámara climática compacta para la conservación del material fotográfico del Museo Arqueológico de Sevilla, para su instalación en el Centro Logístico del Patrimonio Cultural de Andalucía, en San José de La Rinconada (Sevilla), deberá ser suministrado, instalado y puesto en marcha.

Asimismo, será objeto del contrato tanto la primera calibración durante la puesta en marcha del equipo como la formación en el funcionamiento de la misma al personal del Museo Arqueológico de Sevilla.

La cámara deberá cumplir al menos las siguientes características:

- Aplicación universal.
- Cumplimiento de la normativa internacional relativa a envejecimiento ambiental acelerado (frío/calor/humedad).
- Rango de programación de los parámetros temperatura y humedad:
  - Rango de programación de temperaturas posibles: De 0°C a +40°C ( $\pm 0,1^\circ\text{C}$ ).
  - Rango de programación de humedades relativas: De <20% HR a 40% HR ( $\pm 1\%$  HR).
  - Será específicamente calibrado y certificado el programa previsto de conservación en continuo a temperatura de +2°C y humedad relativa inferior a 20% HR.
  - Precisión en el ajuste de temperatura: 0,1°C.
  - Precisión en el ajuste de humedad relativa: 1% HR.
- Volumen aerodinámico interior: Aprox. 1200 litros.
- 2 puertas de acceso, construidas en acero inoxidable.
- Programación electrónica y digital de temperatura y humedad relativa.
- Pulsador luminoso marcha/paro.
- Convección forzada de aire mediante electro-impulsión para optimizar la homogeneidad ambiental.
- Construcción interior total en acero inoxidable.
- Puerta de acceso con sistema de cierre por contacto magnético.
- Dispositivo automático de seguridad de máxima, de tal manera que si por cualquier causa la temperatura se excediera del valor límite del equipo, la calefacción se desconectaría automáticamente.
- Ejecución de multiseuridad de maquinaria y electrónica.
- Dispositivos automáticos de multiseuridad de equipos frigoríficos, contra la sobrepresión y la sobretemperatura con la incorporación del sistema de barrera térmica, que permite reducir las frecuencias de averías frigoríficas al mínimo.
- Sistema automático de alimentación de agua sin necesidad de intervención de personal.
- Tornillería general de acero inoxidable.
- Construcción exterior total en acero inoxidable.

PPTP Suministro

EMMA TORRES LUQUE		15/12/2021 13:53:31	PÁGINA: 8 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwQu59nkxeOAXZwr0TikcG83Z43	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



- Sistema de sustentación de parrillas portamuestras, graduable en altura mediante sistema cremallera, hiperventiladas para facilitar la máxima circulación de la convección forzada de aire.
- Un mínimo de 3 parrillas a 3 alturas.
- Cuatro ruedas multidireccionales para el fácil traslado del equipo.
- Velocidad de cambios térmicos conforme a los tránsitos de la climatología ambiental convencional.
- Tensión de alimentación: 230 v II + T.

#### 4.2.2.- MARCADO CE

El equipo deberá llevar el correspondiente marcado CE vigente de seguridad en las máquinas.

#### 4.2.3.- TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y FORMACIÓN

El transporte, descarga, traslado y la puesta en servicio del equipo suministrado correrán por cuenta del adjudicatario y no conllevará bajo ningún concepto gasto adicional alguno.

El adjudicatario impartirá, con personal cualificado de la empresa, la formación necesaria que garantice al personal del Museo Arqueológico de Sevilla el correcto empleo del equipo, durante el tiempo necesario para acreditar el poder poner operativo el equipo sin asistencia alguna de terceros.

#### 4.3.- LOTE 3: SISTEMA DE ESTANTERÍAS MÓVILES ELECTRÓNICAS

##### 4.3.1.- CARACTERÍSTICAS GENERALES

El lote que debe ser suministrado y montado, es un armario móvil compacto, apto para conservar bienes culturales de diferente naturaleza del Museo Arqueológico de Sevilla ubicados en diversos tipos de contenedores, en las instalaciones del Centro Logístico del Patrimonio Cultural de Andalucía. El suministro incluirá todas las tareas, operaciones y medios auxiliares necesarios para la total instalación del armario.

Asimismo, el contrato incluirá la formación en el funcionamiento del mismo al personal del Museo Arqueológico de Sevilla.

Las características y especificaciones técnicas, funcionales y estéticas del mobiliario y materiales a suministrar tienen carácter contractual. Los licitadores deberán aportar fotografías de cada uno de los muebles y equipamientos ofertados.

Las partes con las que el usuario está directamente en contacto deben ser concebidas de modo y manera que eviten las heridas corporales y los deterioros de materiales, en particular, las partes accesibles durante su uso no deben tener rebabas, aristas vivas o cantos afilados; las partes lubricadas deben estar protegidas de forma que el usuario, su ropa o los bienes culturales no puedan estar en contacto con el lubricante.

Las superficies planas no presentarán ondulaciones perceptibles a simple vista. Todos los componentes y partes del armario tendrán asegurada su estabilidad y rigidez para el uso al que se destinen.

La pintura utilizada para los acabados será epoxi poliéster, con tratamiento anticorrosión.

##### 4.3.2.- DEFINICIÓN DE LA INSTALACIÓN

El armario se instalará en la ubicación establecida en el plano que figura en el anexo I y contará con las siguientes especificaciones:

- Longitud total armario: 11.700 mm de largo.
- Anchura total armario: 4.000 mm de ancho.
- Tipo de carro: carros dobles.

PPTP Suministro

EMMA TORRES LUQUE		15/12/2021 13:53:31	PÁGINA: 9 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwQu59nkxeOAXZwr0TikcG83Z43	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



- N.º de carros: 9.
- Anchura de los pasillos: 800 mm.
- Niveles de carga: 8.
- Tipo de estante: reforzado.
- Espacio útil entre estantes: 500 mm.
- Altura de armario (base, estantes, espacios entre estantes y techo): 4.450 mm (aprox.).
- Fondo de los estantes: 600 mm.
- Fondo de carro (600+600): 1.200 mm.
- Base: plataforma elevada con rampa perimetral que permita un acceso fácil y estable con carro.
- Sistema de apertura/ cierre: motorizado.
- Metros lineales: 576 (aprox.).
- Capacidad de carga estantes: 150 kg/ m<sup>2</sup>.

#### 4.3.3.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y COMPOSICIÓN DEL EQUIPAMIENTO

- Tanto el armario como las baldas serán de acero laminado en frío de 0,8 mm de espesor mínimo.
- El armario irá sobre una plataforma o tarima de madera reforzada u otro material resistente, que se incluye en el suministro. Dicha plataforma será hidrófuga y con acabado antideslizante.
- Cadena de tracción al suelo.
- Fondos cerrados en las estanterías sencillas.
- Laterales extremos cerrados.
- Baldas con tope trasero que eviten el posible desplazamiento de las cajas en los módulos de doble cara
- Etiquetero frontal en todas las estanterías.
- Sistema antivuelco.
- Los elementos en contacto con los objetos estarán protegidos por una pintura epoxi poliéster, con tratamiento anticorrosión.
- Todas las aristas de los componentes del armario serán redondeadas y los acabados no cortantes para evitar lesiones y arañazos.
- Baldas doblemente reforzadas, uniéndose dicho refuerzo sin soldaduras.
- Todos los carros contarán con techo y serán cerrados en su parte superior.
- Todo el perímetro de la instalación estará dotado de medidas físicas que impidan la entrada de polvo, luz, humedad, etc., que eviten el deterioro de los bienes culturales conservados en la misma.
- El armario contará con medidas físicas para amortiguar el impacto entre las bases al cerrarse y evitar ruidos del impacto, tirones bruscos y choques de unos armarios contra otros en su desplazamiento, garantizando una parada y un arranque suave de los mismos.
- No deberán quedar ranuras entre baldas que permitan la caída de elementos.
- El acabado deberá ser totalmente neutro y no debe producir ningún tipo de emisión contaminante.

PPTP Suministro

EMMA TORRES LUQUE		15/12/2021 13:53:31	PÁGINA: 10 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwQu59nkxeOAXZwr0TikcG83Z43	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



#### 4.3.4.- SISTEMA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICO

La transmisión del movimiento a plataforma móvil se realiza por medio de un motor eléctrico, que garantice suavidad en el arranque y en la parada de las estructuras, sin tirones ni vibraciones, así como su uso manual en caso de fallo eléctrico.

Componentes básicos:

- Panel de control con placa electrónica propia, para control del motor y recogida de información de periféricos.
- Interface táctil.
- Motoreductor:
  - Motor de corriente continua.
  - Potencia: 40W.
  - Reducción 1:100 / 1:75.
- Sensor de parada:
  - Detector electrónico analógico con rango de detección variable.
- Focélulas:
  - Conjunto emisor/receptor con alcance de hasta 30m.

Todos los componentes básicos se adecuarán a la normativa vigente.

#### 4.3.5.- FUNCIONALIDADES BÁSICAS DEL SISTEMA ELECTRÓNICO

- Control de accesos mediante código y perfiles de usuarios.
- Histórico de movimientos, de usuarios y de apertura de pasillos.
- Posibilidad de programación y activación horaria de funcionalidades avanzadas.
- Seguridad del sistema y de los artículos almacenados:
  - Arranque y cierre del sistema mediante código.
  - Autocierre programable, tras un periodo preestablecido de inactividad.
  - Bloqueo de pasillos y división del sistema mediante código.
- Requisitos mínimos de seguridad del sistema para el usuario físico:
  - Pulsador STOP en todos los interfaces.
  - Focélulas de seguridad en los pasillos que interrumpan el cierre ante la presencia de obstáculos o personas.
  - Bloqueo del sistema tras cualquier alarma.
- Sistema (firmware) actualizable de forma fácil.

#### 4.3.6.- NORMAS Y CERTIFICACIONES

El suministro e instalación cumplirá con la siguientes directivas:

- Directiva 2006 / 42 / CE, y sus correspondientes normas armonizadas.
- Directiva 2006/95/CE, de Baja Tensión.

PPTP Suministro

EMMA TORRES LUQUE		15/12/2021 13:53:31	PÁGINA: 11 / 14
VERIFICACIÓN	NjyGwQu59nkxeOAXZwr0TikcG83Z43	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Asimismo, tanto el conjunto como todas sus partes deberán cumplir con las normas vigentes en materia de seguridad de las máquinas, dimensiones y diseño.

La empresa adjudicataria de este Lote 3, contará con las siguientes certificaciones:

- Certificado ISO 9001 de sistema de gestión de la calidad.
- Certificado ISO14001 de sistema de gestión medioambiental

#### **4.3.7.-PROPIEDADES DE REACCIÓN Y RESISTENCIA AL FUEGO**

- Clasificación A2- s1,d0

#### **4.3.8.- TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y FORMACIÓN**

El transporte, desembalaje, montaje, limpieza, retirada de embalajes y de restos de materiales de desecho en su caso, así como la puesta en servicio del equipo suministrado correrán por cuenta del adjudicatario y no conllevará bajo ningún concepto gasto adicional alguno.

El adjudicatario impartirá, con personal cualificado de la empresa, la formación necesaria que garantice al personal del Museo Arqueológico de Sevilla el correcto empleo del equipo.

### **5.- CONDICIONES DEL SUMINISTRO**

Para todos los lotes:

**CUMPLIMIENTO DE NORMAS:** Los elementos a suministrar y su instalación, así como los materiales empleados en su fabricación, cumplirán las normas contempladas en la legislación autonómica, estatal y europea referente a la seguridad de uso y funcionamiento, especialmente las expresamente referidas en la definición de cada uno de los lotes.

**RECEPCIÓN DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN:** Se comprobará que los elementos suministrados y su instalación se ajustan a la oferta realizada y cumplen las condiciones impuestas en el presente pliego. Si se cumple lo anterior se recepcionará favorablemente.

**OBLIGACIONES DEL SUMINISTRADOR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN:** La prestación se efectuará con arreglo a las condiciones que a continuación se estipulan, de las que se derivan los derechos y obligaciones de ambas partes contratantes:

a) Medios Auxiliares y Seguridad y Salud: Se cumplirá con la legislación vigente en materia de seguridad y salud y prevención de riesgos laborales, siendo por cuenta del contratista los gastos derivados del cumplimiento en esta materia. En este sentido, previo al inicio de la ejecución del contrato el contratista adjudicatario redactará la correspondiente evaluación de riesgos específicos. Deberá adoptar todas las medidas necesarias tendentes a observar la seguridad de los operarios, personal del centro y el propio inmueble. Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales así como las unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo, que sean necesarios para la correcta instalación y acabado de cualquier elemento, se considerarán incluidos en el precio de la misma. Previa autorización del responsable del contrato, y sólo en caso de que estos este disponibles, podrán utilizarse los medios de elevación del Centro logístico del Patrimonio de Andalucía.

b) Personal técnico asignado a la instalación: El Contratista dispondrá del personal necesario tanto en número como en capacidad profesional y cuantía mínima, así como de los medios auxiliares necesarios para la adecuada realización de la instalación y su montaje. El Contratista comunicará por escrito a la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico, antes de la formalización del contrato del suministro, el nombre de la persona que haya de estar por su parte al frente del mismo, de su montaje y pruebas previstas, para representarlo como "Delegado de montaje". Esta persona tendrá la experiencia profesional suficiente, no pudiéndose ser sustituida sin previo conocimiento y aceptación por parte de la

PPTP Suministro

	EMMA TORRES LUQUE	15/12/2021 13:53:31	PÁGINA: 12 / 14
VERIFICACIÓN	NjyGwQu59nkxeOAXZwr0TikcG83Z43	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico, según lo establecido en el anexo XV del PCAP.

c) Programa de trabajo: En el plazo de siete (7) días hábiles, a partir de la fecha de formalización del contrato del suministro, el Contratista presentará el Programa definitivo de ejecución de los trabajos. El programa de trabajos presentado deberá incluir los siguientes datos: Calendario, con la estimación en días, de los plazos de ejecución de los diversos trabajos (operaciones preparatorias, equipo e instalaciones, y de los de ejecución de las diversas partes o clases del suministro).

Los horarios de trabajo para la ejecución del suministro e instalación deberán adecuarse a las jornadas laborales del personal del Museo Arqueológico de Sevilla y CLPCA. Cualquier modificación de las jornadas y horarios de trabajo deberá ser autorizada previamente por la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico, a través del responsable del contrato.

**RESPONSABILIDAD EN RELACIÓN CON ACCIDENTES, DAÑOS O INCONVENIENTES CAUSADOS POR LAS INSTALACIONES O REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS:** El Adjudicatario será responsable de los accidentes o daños de cualquier naturaleza causados por el transporte, así como de los posibles perjuicios causados a terceros durante las tareas de instalación de los elementos de almacenaje y conservación suministrados.

**SEGURO:** El adjudicatario estará obligado contar con una póliza de seguros que cubra los posibles daños que pudieran producirse con ocasión de la ejecución de los trabajos contratados.

#### **6.- PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

El adjudicatario estará obligado a efectuar la entrega de los distintos elementos para su posterior instalación y puesta en marcha en la Nave 1 del Centro Logístico del Patrimonio Cultural de Andalucía, en San José de la Rinconada (Sevilla).

El plazo de entrega, instalación y puesta en marcha será de un máximo de días naturales en función del lote del que se trate según lo expuesto a continuación, a partir del día siguiente al de la adjudicación, pudiendo conllevar el incumplimiento del mismo la resolución del contrato, conforme se establece en los epígrafes 10 y 12 del Anexo I del PCAP que rige el presente contrato.

LOTE 1: un máximo de 70 días naturales a partir del día siguiente a la formalización del contrato.

LOTE 2: un máximo de 30 días naturales a partir del día siguiente a la formalización del contrato.

LOTE 3: un máximo de 45 días naturales a partir del día siguiente a la formalización del contrato.

#### **7.- IMPORTE DE LICITACIÓN**

El importe estimado para la licitación según los lotes es el siguiente:

LOTE 1: 109.084,80 € al que corresponde un IVA del 21% € que asciende a 22.907,81 €.

LOTE 2: 20.570,00 € al que corresponde un IVA del 21% que asciende a 4.319,70 €.

LOTE 3: 59.510,00 € al que corresponde un IVA del 21% que asciende a 12.497,10 €.

El importe total de licitación del presente contrato (21% IVA incluido) asciende a DOSCIENTOS VEINTIOCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS DE EURO (**228.889,41 €**).

El pago de efectuará a la finalización y recepción de los bienes suministrados objeto del contrato

El adjudicatario presentará la factura, junto con toda la documentación precisa, al/la Responsable del contrato que una vez recabado informe del representante técnico del Museo Arqueológico de Sevilla, en caso de conformidad suscribirá la factura y le dará curso para su abono.

#### **8.- RESPONSABLE DEL CONTRATO**

PPTP Suministro

EMMA TORRES LUQUE		15/12/2021 13:53:31	PÁGINA: 13 / 14
VERIFICACIÓN	NjyGwQu59nkxeOAXZwr0TikcG83Z43	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



La Consejería designa a la persona titular del Servicio de Infraestructuras Culturales como responsable del contrato que asumirá la supervisión, dirección, coordinación, vigilancia y comprobación de la correcta prestación del servicio objeto del mismo.

EL ORGANO DE CONTRATACIÓN,

Fdo:

EL ADJUDICATARIO,

Fdo:

PPTP Suministro

	EMMA TORRES LUQUE	15/12/2021 13:53:31	PÁGINA: 14 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwQu59nkxeOAXZwr0TikcG83Z43	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	