



Baldintza teknikoen orria
Pliego de prescripciones técnicas particulares

DOSIER ZK. - Nº EXPEDIENTE:

2023/EU_SSUM/0010

PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES DEL AYUNTAMIENTO DE VITORIA-GASTEIZ PARA LA CONTRATACIÓN MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO SUPERSIMPLIFICADO

Expediente: **2023/EU_SSUM/0010**

Título: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ETIQUETAS IDENTIFICATIVAS DE ESPECIES BOTÁNICAS EN LAS COLECCIONES DEL JARDÍN BOTÁNICO DE OLÁRIZU (VITORIA-GASTEIZ), enmarcado en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU.**

Departamento: **HIRI EREDUA, HIRIGINTZA, ETXEBIZITZA, GARBIKETA ETA INGURUMENA
MODELO DE CIUDAD, URBANISMO, VIVIENDA, LIMPIEZA Y MEDIO AMBIENTE**

Código CPV: **44423400-5 Señales y artículos conexos**

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, konfiantzazko zerbitzu elektronikoaren alderdi jakin batzuk arautzen dituen azaroaren 11ko 6/2020 Legearen arabera.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.

Sinatzailearen izena <i>Firmado por</i>	DE JUANA ARANZANA, FERNANDO (Jefatura de Unidad de Anillo Verde y Biodiversidad)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua) <i>CSV (Código Seguro de Verificación)</i>	GXIVAJ46PYRN6W5DX2J5345VZA	Data eta Ordua <i>Fecha y Hora</i>	03/07/2023 09:30:40
Zerbitzaria <i>Servidor</i>	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea <i>Página</i>	1/7



GXIVAJ46PYRN6W5DX2J5345VZA



Baldintza teknikoaren orria
Pliego de prescripciones técnicas particulares

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO E INSTALACION DE ETIQUETAS IDENTIFICATIVAS DE ESPECIES BOTÁNICAS EN LAS COLECCIONES DEL JARDÍN BOTÁNICO DE OLÁRIZU

1. Objeto del contrato

El objeto de este contrato es el suministro e instalación de los siguientes materiales:

- 1835 ud de **soportes** conformado por una pletina metálica,
- 960 ud de **etiquetas** de plástico ABS negro/blanco tipo Gravoply, para su posterior grabado con la información referente a la especie botánica a identificar.
- 255 ud de **rondinos** de madera de pino tratada nivel 4 para delimitación de plazas de interpretación.
- 9 ud de **atrilles** de acero corten para contener el rótulo de colecciones.
- 19 ud de **totems** de acero corten para indicar el acceso a cada bioma y contener el rótulo con información del mismo.

El **soporte** consistirá en una pletina de acero granallado de sección 140 x 6 mm y 600 mm de longitud con pliegue superior a 30° para el asiento de la etiqueta, 2 taladros de 5 mm en la parte inferior para su anclaje a la zapata de hormigón y 2 taladros de 5 mm en pliegue para el remache de la etiqueta, incluso lijado de barbas de taladros, según información gráfica adjunta.

Se adjunta información gráfica acotada.

La **etiqueta** sobre la que se grabará la información será de material plástico ABS de dos capas específico para grabado por fresa, capa superior negra de 0.3 mm de espesor y alma blanca, tipo Gravoply, de 1.6 mm de espesor de 130 x 100 mm (ancho x alto), con cantos romos redondeados, y 2 perforaciones de 5 mm sobre el eje central vertical a 15 mm de la parte superior y a 10 mm de la inferior, para su remache al soporte, según información gráfica adjunta.

La información a incorporar a la etiqueta mediante grabado por fresa es la siguiente:

Línea 1. FAMILIA BOTÁNICA (texto justificado a la izquierda y en mayúsculas, tamaño fuente 20-22)

Línea 2. NOMBRE ESPECÍFICO (texto centrado y en cursiva, mayúscula la primera letra del género, el resto minúscula, según archivo, tamaño fuente 30-32)

Línea 3. Reservada para el caso en el que el nombre científico sea una subespecie o variedad, de modo que si el nombre específico indica "nombre y apellido" (género y epíteto específico), se le añade un

Egiaztezeko kode seguruak (EKS) agiri elektronikoen kopiatan osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, konfiantzazko zerbitzu elektronikoen alderdi jakin batzuk arautzen dituen azaroaren 11ko 6/2020 Legearen arabera.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.

Sinatzailearen izena Firmado por	DE JUANA ARANZANA, FERNANDO (Jefatura de Unidad de Anillo Verde y Biodiversidad)		
EKS (Egiaztezeko Kode Segurua CSV (Código Seguro de Verificación))	GXIVAJ46PYRN6W5DX2J5345VZA	Data eta Ordua Fecha y Hora	03/07/2023 09:30:40
Zerbitzaria Servidor	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea Página	2/7
			
GXIVAJ46PYRN6W5DX2J5345VZA			



Baldintza teknikoaren orria

Pliego de prescripciones técnicas particulares

segundo apellido después de las abreviaturas "subsp." o "var.", correspondiente al epíteto subespecífico o de la variedad (tamaño fuente 30-32).

Línea 4. NOMBRE COMÚN EUSKERA (texto justificado a la izquierda, tamaño fuente 26-28)

Línea 5. NOMBRE COMÚN CASTELLANO (texto justificado a la izquierda y en negrita, tamaño fuente 26-28)

Se adjuntan información gráfica con dos ejemplos de texto en etiquetas.

Los **rondinos** a suministrar serán de madera de pino tratada para exterior nivel 4, de 8 cm de diámetro y 120 cm de longitud calibrados fresados y achaflanados en la parte superior, para la delimitación y actualización de las plazas interpretativas de cada colección.

Las plazas son espacios claves en la interpretación de cada una de las colecciones del jardín ya que albergan un rótulo con información general de la colección y gran parte de las etiquetas identificativas de las especies vegetales.

Las plazas presentan forma semicircular con entre 7 y 9 m de radio, en cuyo centro se sitúa el rótulo de información general, están contiguas o próximas a caminos afirmados, y van a tener un manejo diferenciado del resto de la colección, con mayor intensidad de sigas y desbroce de la pradera de manera que permita acceder a las mismas para acercarse a gran parte de las plantas etiquetadas.

Las plazas de interpretación, generalmente van a delimitarse con 5 ud de rondinos de madera mencionados, dibujando un semicírculo que en su centro presenta el rótulo de tamaño 20 x 30 cm instalado sobre atril de acero corten con información de cada colección que incluye el título con el tipo de Bosque, un plano representando el área de distribución potencial en Europa, y un QR que enlaza con información sobre la misma,

Los **atrilles** serán de acero corten de 8 mm de espesor según descripción geométrica acotada según información gráfica adjunta. Se trata del soporte del rótulo identificativo y explicativo de colecciones botánicas sin rótulo hasta la fecha.

El adjudicatario deberá de abordar también el suministro de 19 ud de **totems** de acero corten de 210 cm de altura, 40 de anchura y 8 mm de espesor según descripción geométrica acotada según información gráfica adjunta. para indicar el acceso a cada bioma y contener el rótulo con plano e información de las colecciones y formaciones vegetales que ofrece.

3. Localización

Egiaztezeko kode seguruak (EKS) agiri elektronikoen kopiatan osotasuna egiaztezea ahalbidetzen du, helbide honetan: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, konfiantzazko zerbitzu elektronikoen alderdi jakin batzuk arautzen dituen azaroaren 11ko 6/2020 Legearen arabera.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.

Sinatzailearen izena Firmado por	DE JUANA ARANZANA, FERNANDO (Jefatura de Unidad de Anillo Verde y Biodiversidad)		
EKS (Egiaztezeko Kode Segurua CSV (Código Seguro de Verificación)	GXIVAJ46PYRN6W5DX2J5345VZA	Data eta Ordua Fecha y Hora	03/07/2023 09:30:40
Zerbitzaria Servidor	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea Página	3/7



GXIVAJ46PYRN6W5DX2J5345VZA



Baldintza teknikoaren orria

Pliego de prescripciones técnicas particulares

Las etiquetas identificativas se instalarán en las diferentes colecciones que conforman el Jardín Botánico de Olárizu, a 1 m de la planta a identificar, si bien esta medida podrá oscilar en función de la edad y el tamaño esperable de la planta en la edad adulta, debiendo de acercarse en caso de plantas de pequeño porte y alejarse en plantas de gran porte y copa baja. Sólo serán etiquetadas especies vegetales vivas, representativas y significativas de la colección en la que se encuentran.

Las etiquetas se localizarán preferiblemente en las plazas interpretativas de cada colección o visualmente próxima a ellas. Para ese caso, etiquetas en plazas de interpretación o su proximidades, orientadas hacia el rótulo con infografía de la colección, de manera que la interpretación botánica de cada colección pueda quedar resuelta desde la plaza interpretativa, tratando de que la mayor parte de las etiquetas se perciban desde la plaza y reduciendo la necesidad de transitar por el interior de la colección.

Como norma general la etiqueta deberá de quedar para árboles y arbustos de gran tamaño a 100 cm de la planta a identificar, y para arbustos de escaso crecimiento en anchura, matas y trepadoras a 50 cm. De la misma manera deberá de tenerse en cuenta el desarrollo futuro de las especies vegetales contiguas. El texto deberá de quedar orientado en perpendicular al radio imaginado resultante de la conexión entre la posición de un lector del rótulo de la plaza, a 1 m del mismo, con el tronco/centro de la planta a identificar.

Ocasionalmente, cuando la especie vegetal a identificar quede visualmente lejos de la plaza, se identificará un ejemplar próxima al camino y en ese caso la etiqueta deberá de orientarse paralela al eje del camino. Se evitará en lo posible la instalación de etiquetas identificativas dispersas.

El cuadro adjunto nos permite ilustrar la dispersión y la densidad de etiquetas a instalar:

Zona	Bioma	nº etiquetas	nº colecciones	nº especies
JBO1	Bosques Mediterráneos	406	38	138
JBO2	Bosques Submediterráneos	374	31	116
JBO3	Bosques Templados	450	38	115
JBO4	Bosques Boreales	128	17	35
JBO5	Bosque de Alta Montaña	174	20	79
Otros	varias colecciones	428	26	258
Totales		1960	170	

Para la instalación de los elementos a suministrar se adjunta:

Egiazatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, konfiantzazko zerbitzu elektronikoaren alderdi jakin batzuk arautzen dituen azaroaren 11ko 6/2020 Legearen arabera. Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.

Sinatzailearen izena Firmado por	DE JUANA ARANZANA, FERNANDO (Jefatura de Unidad de Anillo Verde y Biodiversidad)		
EKS (Egiazatzeko Kode Segurua CSV (Código Seguro de Verificación))	GXIVAJ46PYRN6W5DX2J5345VZA	Data eta Ordua Fecha y Hora	03/07/2023 09:30:40
Zerbitzaria Servidor	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea Página	4/7



GXIVAJ46PYRN6W5DX2J5345VZA



Baldintza teknikoaren orria

Pliego de prescripciones técnicas particulares

- 1. Un plano general del JBO, de localización, accesos y caminos, con localización de paneles informativos de biomas totens y atriles de formaciones
- 2. Dos planos JBO de colecciones identificadas numéricamente, con la localización de las operaciones sobre plazas de interpretación y atriles de colecciones y plantas seleccionadas para ser etiquetadas de:
 - la zona 1, Bosques Mediterráneos Plano 2.1.;
 - de las zonas 2, 3, 4 y 5 respectivamente: Bosques Submediterráneos y Bosques Templados; Bosques Boreales y comunidades de Alta Montaña Plano 2.2.
- 3. Once planos de detalle con las plantas a etiquetar en cada una de las colecciones.

4. Trabajos contratados

El contrato contempla el suministro e instalación de 1960 unidades de etiquetas identificativas de las especies botánicas en 170 de las colecciones del Jardín Botánico de Oláriz de Vitoria-Gasteiz.

Una vez visado cada uno de los suministros se procederá al **replanteo** de cada uno de los tipos de elementos. El replanteo de etiquetas se realizará mediante el pintado con aerosol naranja una cruz con un eje largo (40 cm) que indica la orientación del plano de la información de la etiqueta y otro corto (20 cm) que representa el radio entre el centro de la planta y el rótulo de la colección, o en casos de proximidad a camino a la perpendicular al eje del camino.

Para la **instalación del soporte** metálico se excavará mecánicamente sobre terrenos de consistencia blanda un cilindro vertical de 30 cm de profundidad y 15 cm de diámetro en terreno natural con broca de ahoyador, que se llenará de hormigón en masa HM-20 hasta el nivel del suelo, enterrando los 15 cm inferiores del soporte en el eje central del cilindro en posición vertical orientando el eje horizontal de la pletina-soporte a línea del eje largo de la cruz del replanteo, con dos varillas de corrugado de 4 mm de diámetro y 120 mm de longitud, insertadas en los taladros inferiores del soporte a modo de garras, apuntalando el soporte hasta el fraguado del hormigón para garantizar su verticalidad, incluso ligero raseado en cono de superficie vista del cilindro de hormigón para la evacuación de agua.

Una vez fraguado el hormigón se procederá a la retirada del apuntalado, el perfilado de las tierras procedentes de la excavación in situ y retirada de piedras con un lado mayor de 5 cm si las hubiere.

Para **asignar** la **etiqueta** correcta a cada **soporte**, cada soporte contará con un código de texto que relacionará etiqueta y soporte. Las etiquetas serán ordenadas en taller en paquetes correspondiente a cada colección y alfabéticamente según el nombre científico. Esta asignación deberá de ser realizada por personal con

Egiaztezeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztezea ahalbidetzen du, helbide honetan: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, konfiantzazko zerbitzu elektronikoaren alderdi jakin batzuk arautzen dituen azaroaren 11ko 6/2020 Legearen arabera.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.

Sinatzailearen izena Firmado por	DE JUANA ARANZANA, FERNANDO (Jefatura de Unidad de Anillo Verde y Biodiversidad)		
EKS (Egiaztezeko Kode Segurua CSV (Código Seguro de Verificación))	GXIVAJ46PYRN6W5DX2J5345VZA	Data eta Ordua Fecha y Hora	03/07/2023 09:30:40
Zerbitzaria Servidor	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea Página	5/7



GXIVAJ46PYRN6W5DX2J5345VZA



Baldintza teknikoaren orria

Pliego de prescripciones técnicas particulares

cualificación botánica de manera que quede garantizado el correcto etiquetado de las plantas. Cualquier duda acerca de la identificación de especies raras deberá de ser contrastada con la dirección del suministro.

Una vez asignadas se procederá a la **instalación de la etiqueta** en el soporte mediante dos remaches estándar de aluminio de color negro de 4,8 mm de diámetro y 18 mm de longitud, evitando dañar la etiqueta.

Previo a la instalación de etiquetas se procederá a la redefinición de algunas de las plazas de interpretación. Este trabajo consistirá en la **recolocación del atril de acero corten** con el rótulo informativo de la colección en el centro del semicírculo a definir, y en la delimitación de la plaza de interpretación con 5 unidades de rondinos de madera tratada.

La instalación de rondinos consistirá en la excavación mecánica con moto-ahoyador con broca de 10 cm de diámetro sobre terreno natural de consistencia blanda, de un cilindro vertical de 35 cm de profundidad y 8 cm de diámetro y tres clavos en su extremo inferior, que se rellenará en los 10 primeros cm del fondo del hoyo con hormigón en masa HM-10, introduciendo el rondino 30 cm y apuntalado hasta el fraguado del hormigón para garantizar su verticalidad.

Para la instalación del **atril** de acero corten como soporte del rótulo de colecciones se excavará mecánicamente sobre terreno natural de consistencia blanda un prisma vertical de 30 cm de profundidad x 30 x 30 cm, incluso encofrado de 5 cm de altura en la parte superior de la zapata que se llenará de hormigón en masa HM-20 hasta – 5 cm del nivel del suelo, colocando el atril en posición vertical y orientando el eje horizontal generalmente paralelo al eje del camino, apuntalando el soporte hasta el fraguado del hormigón para garantizar su verticalidad.

Para la instalación del **totem** de acero corten como soporte del rótulo de acceso a cada bioma se excavará mecánicamente sobre terreno natural de consistencia blanda un prisma vertical de 40 cm de profundidad x 60 x 40 cm, incluso encofrado de 5 cm de altura en la parte superior de la zapata que se llenará de hormigón en masa HM-20 hasta – 5 cm del nivel del suelo, colocando el totem en posición vertical y orientando el eje horizontal generalmente perpendicular al eje del camino, apuntalando el soporte hasta el fraguado del hormigón para garantizar su verticalidad.

En el precio del contrato se incluyen todos los materiales requeridos para la instalación de las etiquetas y demás elementos especificados, y todo lo necesario para su total acabado y correcta puesta en servicio.

5. Dirección del contrato

Egiaztezeko kode seguruak (EKS) agiri elektronikoen kopiatan osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, konfiantzazko zerbitzu elektronikoen alderdi jakin batzuk arautzen dituen azaroaren 11ko 6/2020 Legearen arabera.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.

Sinatzailearen izena Firmado por	DE JUANA ARANZANA, FERNANDO (Jefatura de Unidad de Anillo Verde y Biodiversidad)		
EKS (Egiaztezeko Kode Segurua) CSV (Código Seguro de Verificación)	GXIVAJ46PYRN6W5DX2J5345VZA	Data eta Ordua Fecha y Hora	03/07/2023 09:30:40
Zerbitzaria Servidor	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea Página	6/7
			
GXIVAJ46PYRN6W5DX2J5345VZA			



Baldintza teknikoaren orria

Pliego de prescripciones técnicas particulares

La dirección del contrato correrá a cargo del responsable de Conservación del Anillo Verde de la Unidad de Anillo Verde y Biodiversidad, Servicio de Gestión Ambiental, Departamento de Territorio y Acción por el Clima, Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

6. Plazo de ejecución.

El plazo de ejecución será de seis meses a partir de la comunicación de la adjudicación.

Para garantizar su correcta asignación de etiquetas a plantas, la instalación de etiquetas identificativas de las especies vegetales deberá de hacerse obligatoriamente durante el periodo de vegetación de las especies caducifolias, es decir entre los meses de mayo y octubre.

Documentos adjuntos

Mediciones y Presupuesto.pdf

Gráficos etiquetas JBO.pdf

Planos etiquetas JBO.pdf

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, konfiantzazko zerbitzu elektronikoaren alderdi jakin batzuk arautzen dituen azaroaren 11ko 6/2020 Legearen arabera.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.

Sinatzailearen izena Firmado por	DE JUANA ARANZANA, FERNANDO (Jefatura de Unidad de Anillo Verde y Biodiversidad)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua CSV (Código Seguro de Verificación)	GXIVAJ46PYRN6W5DX2J5345VZA	Data eta Ordua Fecha y Hora	03/07/2023 09:30:40
Zerbitzaria Servidor	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea Página	7/7



GXIVAJ46PYRN6W5DX2J5345VZA