

DOCUMENTO: Pliego de prescripciones técnicas de la contratación del suministro e instalación de la Señalización Turística Peatonal Inteligente y Accesible para la provincia de Burgos.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

IDENTIFIC.: SODEBUR 043 - 24 (b) PPT Señalización turística inteligente

FECHA: 15/07/2024

1. OBJETO

El objeto de las presentes especificaciones técnicas de este pliego es la contratación de suministros del material y ejecución de las obras de instalación de señalización, siguiendo el *Plan Director de Señalización Turística Inteligente Peatonal* y parte del *Plan Director de Accesibilidad Turística Integral*, elaborados para la provincia de Burgos en el año 2023.

Estas especificaciones técnicas han sido preparadas por el departamento de *Imagen y Turismo* la Sociedad para el desarrollo de la provincia de Burgos, en adelante SODEBUR, que asumirá las tareas de control durante el periodo de contratación y seguimiento a la persona física o jurídica contratada para la realización de los trabajos.

2. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de 16 semanas a partir de la formalización de la adjudicación.

3. CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE EJECUCIÓN.

Para la realización de este trabajo de señalización, así como conocer el punto exacto para instalar cada señal, el adjudicatario dispondrá de las especificaciones técnicas marcadas por SODEBUR basadas en los documentos: '*Manual de Señalización Turística Inteligente Peatonal de la Provincia de Burgos*' y '*Plan de Señalización Turística inteligente de la Provincia de Burgos*'.

La empresa adjudicataria se comprometerá a realizar los trabajos de instalación de las señales, mobiliario y dispositivos, siguiendo el Manual de SODEBUR, en los puntos localizados en el Plan en las siguientes localidades:

- *Atapuerca*
- *Belorado*
- *Briviesca*
- *Caleruega*
- *Castrojeriz*
- *Covarrubias**
- *Frías**

- *Lerma*
- *Oña**
- *Orbaneja del Castillo**
- *Peñaranda de Duero*
- *Poza de la Sal*
- *Puentedey*
- *Salas de los Infantes*
- *Santo Domingo de Silos**
- *Sasamón*
- *Tardajos*

Para las localidades marcadas con (*) **Covarrubias, Frías, Oña, Orbaneja del Castillo y Santo Domingo de Silos** se tendrá en cuenta su ubicación dentro de la Red de Áreas Naturales Protegidas de la Junta de Castilla y León, en adelante RANP, por lo que, en su diseño, su señalización será la especificada por SODEBUR basada en el MANUAL DE NORMATIVA GRÁFICA Y CONSTRUCTIVA PARA EL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN de los Espacios Naturales de la Junta de Castilla y León.

Las localidades de Frías, Poza de la Sal y Oña incluirán en su diseño el logotipo de "Raíces de Castilla". Castrojeriz y Sasamón el de las "4 Villas de Amaya".

3.1 Elementos a suministrar y/o instalar.

Por suministro se entiende tanto la fabricación, como el propio suministro de todos los elementos que componen las distintas tipologías de señales objeto de este contrato. Por instalación se entiende tanto la retirada de señales viejas, como la instalación de señales nuevas, cómo el cambio de ubicación de señales existentes, como el cambio o incorporación de elementos en señales existentes.

A continuación, se detallan los elementos a suministrar y/o instalar:

3.1.1 Señalización direccional peatonal

- Placas tipo flecha 800 x 90 x 8 mm	4
- Soportes telescópicos de aluminio de 2,8 + 1,2 m de altura y Ø 90 x 5 mm	1
- Tapones	1
- Anillas personalizadas	1
- Diseño y maquetación	1
- Tapones	1
- Retirada de señal existente	1
- Instalación conjuntos direccionales	1

3.1.2 Balizas de madera

- Baliza de madera de 100 x 100 mm sección x 1.200 largo alto.....	9
- Placas de 100 mm de ancho x 120 mm de alto x 3 mm de grosor	18
- Diseño y maquetación	18

-	Instalación de balizas	9
3.1.3 <u>Tótems</u>		
-	Tótem de acero de 500 mm de ancho x 1.800 mm de alto.....	24
-	Placa de 400 ancho x 1.500 mm alto y 3 mm de grosor	24
-	Diseño y maquetación	24
-	Retirada de señal existente	16
-	Instalación de tótems.....	24
3.1.4 <u>Tótems adosados a pared</u>		
-	Placa de 400 mm de ancho x 600 mm de alto x de 6 mm de grosor.....	11
-	Diseño y maquetación	11
-	Retirada de señal existente	5
-	Instalación de tótems adosados a pared.....	11
3.1.5 <u>Puntos de Información Turística</u>		
-	Placas de 1.200 x 1.000 x 10 mm	32
-	Soportes de acero galvanizado de 2,5 m de alto x 80 cm de grosor x 5 mm de grosor..	64
-	Taponos	64
-	Anillas personalizadas.....	64
-	Diseño y maquetación	32
-	Retirada de señal existente	20
-	Instalación puntos de información turística	32
3.1.6 <u>Puntos de información turística en madera</u>		
-	Estructura de madera de 100 x 100 mm de sección y postes de 2.500 mm de largo	3
-	Placa de 1.000 mm de ancho x 700 mm de alto x de 10 mm de grosor.....	3
-	Diseño y maquetación	3
-	Retirada de señal existente	2
-	Instalación de puntos de información turística en madera	3
3.1.7 <u>Atriles interpretativos</u>		
-	Chapa plegada de acero galvanizado de 20 mm de grosor y 910 mm de alto.....	30
-	Placa de 210 mm de ancho x 297 mm de alto x de 3 mm de grosor.....	30
-	Diseño y maquetación	30
-	Retirada de señal existente	9
-	Instalación de atriles interpretativos	30
3.1.8 <u>Placas de señalización inteligente</u>		
-	Placa de 297 mm de ancho x 210 mm de alto x de 6 mm de grosor.....	12
-	Diseño y maquetación	12
-	Retirada de señal existente	2

-	Instalación de placas de señalización inteligente.....	12
3.1.9 <u>Mesas hápticas</u>		
-	Estructura de acero corten de 6 mm de grosor y 1.300 mm de altura	17
-	Panel háptico serán de 600 mm de ancho x 450 mm de alto	17
-	Diseño y maquetación	17
-	Instalación de mesas hápticas	17
3.1.10 <u>Bucles magnéticos</u>		
-	Bucles magnéticos inductivos	14
-	Intalación de bucles magnéticos	14

3.2 Características técnicas de la señalética:

3.2.1 Señalización direccional peatonal:

- Placas Stratimage® (o equivalente): fabricadas mediante laminado de alta presión (HPL), de 8 mm. de grosor mínimo, que permita la inclusión de una impresión digital personalizada en su estructura. Se fabricará mediante una prensa de 2400 toneladas, a través del apilado de hojas de papel kraft impregnadas de resinas termoendurecibles, a una temperatura de 150°. La impresión se realizará sobre la capa de protección, y quedará integrada en la estructura de la placa y a su vez protegida de los elementos. Sobre la impresión se aplicará un barniz de elevada resistencia, flexible, antiultravioleta y antigraffiti. Dimensión: 800 X 135 mm.
- Elementos de fijación: El sistema de fijación, totalmente en banderola, de la placa al soporte se realizará mediante sistema de pinzas de aluminio extrusionado y posteriormente mecanizadas, que permitan inmovilizar la placa al soporte mediante tornillería. Las pinzas de fijación estarán anodizadas (mínimo 15 micras) y opcionalmente lacadas en polvo.
- Contará con una anilla personalizada en la que aparecerán el escudo o logo específico. Las anillas se lacarán en polvo y se rotularán con vinilo homologado.
- Soportes: Los soportes estarán fabricados en acero galvanizado o en aluminio extrusionado, de diámetro entre 80 y 90 mm., y con un grosor mínimo de 5 mm. El sistema de fijación empleado permitirá colocar las flechas sobre el soporte y en un mismo plano, como mínimo cada 45 grados. En el caso de los soportes de aluminio, estarán protegidos y tratados mediante un anodizado (mínimo 15 micras) y opcionalmente lacadas en polvo. En el caso de los soportes de acero, estarán protegidos y tratados mediante galvanizado en caliente y posteriormente lacados en polvo. El gálbo desde la última flecha situada más baja hasta el suelo, será como mínimo de 2.300 mm.

- Tapón del soporte: La parte superior del soporte estará protegida por un tapón, del mismo diámetro que el soporte y de 100 mm. de altura, asegurando así su impermeabilidad. Los tapones se lacarán en polvo y se rotularán con vinilo homologado.
- Instalación: La instalación se realizará sin anclaje, con excavación de agujero de diámetro adecuado y profundidad mínima de 500 mm. por medio de máquina perforadora.

3.2.2 Balizas de madera:

- Estructura: Baliza fabricada en madera para exteriores tratada para clase de riesgo IV. Estructura fabricada en poste cepillado de 100 x 100 mm de sección acabado recto. Dimensiones del conjunto de 100 x 100 mm sección x 1.200 largo mm.
- Placas Stratimage® (o equivalente) con el decorado: 2 placas por cada baliza de 100 x 120 mm, de 3 mm de grosor mínimo que permitan la inclusión de una impresión digital personalizada en su estructura. Fabricado en tablero de resinas sintéticas para exteriores de 3 mm de espesor mínimo. La impresión se realizará sobre la capa de protección, y quedará integrada en la estructura de la placa y a su vez protegida de los elementos. Sobre la impresión se aplicará un barniz de elevada resistencia, flexible, antiultravioleta y antigraffiti.
- Instalación: Fijación por medio de empotramiento del poste en el terreno.

3.2.3 Tótems:

- Estructura: Tótem fabricado en acero con acabado lacado al horno. Las dimensiones del conjunto serán de 500 mm. de ancho x 1800 mm. de alto. Soporte gráfico a 1 cara.
- Placa con el decorado: Dimensiones imagen vista 400 ancho x 1500mm alto que permita la inclusión de una impresión digital personalizada en su estructura. Se fabricará mediante una placa de Alucobond® (o equivalente) de 3mm de grosor mínimo con impresión digital, elementos en altorrelieve, Braille y QR en Altorrelieve con contenido digital inclusivo incluyendo narración, subtítulo y LSE para una duración de hasta 2 min y se aplicará un barniz de elevada resistencia, flexible, antiultravioleta y antigraffiti. La impresión se realizará sobre la capa de protección, y quedará integrada en la estructura de la placa y a su vez protegida de los elementos.
- Instalación: Fijación al suelo por medio de placa de anclaje y sus correspondientes herrajes.

3.2.4 Tótems adosados a pared:

- Placa fabricada mediante laminado de alta presión (HPL), de 6 mm de grosor, que permita la inclusión de una impresión digital personalizada en su estructura con dimensiones de 400 x 600 mm. 4 orificios de diámetro 5.0 mm para su fijación. Se fabricará mediante una prensa de 2400 toneladas, a través del apilado de hojas de papel kraft impregnadas de resinas termoendurecibles, a una temperatura de 150º.
- Decoración: Placa de Alucobond® (o equivalente) 3 mm de grosor mínimo con impresión digital elementos en altorrelieve, Braille y QR en Altorrelieve con contenido digital inclusivo incluyendo narración, subtítulo y LSE para una duración de hasta 2 min. La impresión se realizará sobre la capa de protección, y quedará integrada en la estructura de la placa y a su vez protegida de los elementos. Sobre la impresión se aplicará un barniz de elevada resistencia, flexible, antiultravioleta y antigraffiti.
- La instalación de la placa se realizará mediante la fijación a la pared mediante 4 tornillos, distanciada mediante separadores de aluminio o acero inoxidable.

3.2.5 Puntos de información turística:

- Estructura: Cartel informativo fabricado de aluminio modelo proarte o similar rotulado a 1 cara. Estructura fabricada con 2 postes metálicos de acero galvanizado de 80 cm y 250 cm de largo y con un grosor de 5 mm.
- El sistema de fijación de la placa a los soportes se realizará mediante sistema de pinzas que permitan inmovilizar la placa al soporte mediante tornillería. Las pinzas de fijación estarán protegidas y tratadas mediante anodizado o lacadas en polvo.
- Soportes: Los soportes estarán protegidos y tratados mediante y lacados en polvo si son de acero galvanizado. El gálibo desde la parte inferior de la placa hasta el suelo, será de 1.000 mm. La parte superior del soporte estará protegida por un tapón, del mismo diámetro que el soporte y de 100 mm. de altura, asegurando así su impermeabilidad. Los tapones se lacarán en polvo y se rotularán con vinilo homologado. La instalación se realizará sin anclaje, con excavación de agujero de diámetro adecuado y profundidad mínima de 500 mm. por medio de máquina perforadora.
- Decoración: Placa de Alucobond® (o equivalente) de 3mm de grosor mínimo con impresión digital y QR en Altorrelieve con contenido digital inclusivo incluyendo narración, subtítulo y LSE para una duración de hasta 2 min + barniz de elevada resistencia, flexible, antiultravioleta y antigraffiti. La impresión se realizará sobre la capa de protección y quedará integrada en la estructura de la placa y a su vez protegida de los elementos. Dimensiones 1200 mm ancho x 1000 mm alto.

- Anilla de personalización: Anilla personalizada en la que aparecerán el escudo o logo específico. Las anillas se lacarán en polvo y se rotularán con vinilo homologado.
- Instalación: La instalación se realizará sin anclaje, con excavación de agujero de diámetro adecuado y profundidad mínima de 500 mm. por medio de máquina perforadora.

3.2.6 Puntos de información turística en madera:

- Estructura: Cartel informativo de sendero fabricado en madera para exteriores tratada para clase de riesgo IV rotulado a una cara. Estructura fabricada con poste acabado cepillado de 100 x 100 mm de sección, soporte enmarcado que incluya 2 postes de sujeción de 2.500 mm de largo.
- Placa con el decorado: Placa de Alucobond® (o equivalente) de 3mm de grosor mínimo con impresión digital QR en Altorrelieve con contenido digital inclusivo incluyendo narración, subtítulo y LSE para una duración de hasta 2 min. La impresión se realizará sobre la capa de protección, y quedará integrada en la estructura de la placa y a su vez protegida de los elementos. Sobre la impresión se aplicará un barniz de elevada resistencia, flexible, antiultravioleta y antigraffiti. Dimensión: 1.000 mm. de ancho x 700 mm. de alto.
- Instalación: Fijación por medio de empotramiento de los postes en el terreno.

3.2.7 Atriles interpretativos:

- Estructura: La estructura del atril estará realizada mediante chapa plegada de acero galvanizado de 20 mm. de grosor y lacada en polvo en color gris forja. La altura total de la estructura será de 910 mm.
- Sobre la estructura del atril se colocará una placa de 297x210 fabricada en Alucobond® (o equivalente) de 3mm de grosor mínimo para señal interpretativa existente. Decorado a una cara con impresión digital elementos en altorrelieve, Braille y QR en Altorrelieve con contenido digital inclusivo incluyendo narración, subtítulo y LSE para una duración de hasta 2 min. La fijación de la placa a la estructura se realizará mediante tornillería pasante.
- La instalación se realizará mediante tacos químicos si en terreno es duro, o mediante dado de hormigón y pernos si el terreno fuera blando.

3.2.8 Placa de señalización inteligente:

- Placa para señal inteligente de 297x210 fabricada en Alucobond® (o equivalente) de 3mm de grosor mínimo para señal interpretativa existente. Decorado a una cara. con impresión digital elementos en altorrelieve, Braille y QR en Altorrelieve con contenido digital inclusivo

incluyendo narración, subtítulo y LSE para una duración de hasta 2 min. Contará con 4 orificios de diámetro 5.0 mm para su fijación.

3.3 Características técnicas de las mesas hápticas:

Cada localidad contará con una mesa háptica con una altura máxima de 1300mm, la estructura del soporte será realizada en acero corten de 6mm de grosor mínimo, 30º de inclinación máxima, con plano de información tacto-visual con panel fenólico de 10mm, mapa en relieve de la localidad donde esté situada la mesa con los puntos de interés destacados, con diferentes texturas y braille. Las medias del panel háptico serán de 600mm de ancho x 450mm de alto y un QR dinámico en altorrelieve con contenido digital inclusivo, narración, subtítulo y lengua de signos española para duración hasta 2min.

3.4 Características técnicas de las audiosignoguías:

El adjudicatario realizará audiosignoguías que facilitarán el acceso a cualquier visitante de los recursos turísticos de cada destino en castellano, acompañados con vídeos interpretados en lengua de signos española.

Cada punto de interés tendrá una duración máxima de 2 minutos (equivalente a 300 palabras) para obtener una atención adecuada del usuario. Los textos serán proporcionados por SODEBUR en base a la información suministrada por cada localidad.

El desarrollo de la audioguía y audio descripción deben adaptarse a todo tipo de pantallas y dispositivos deben estar disponible en la web de turismo y en la estructura adaptada de la información de los recursos turísticos en el nuevo portal web a móviles y tablets.

Incluirá audios y textos para un total de los 17 destinos del listado de anteriores apartados, con un máximo de 10 puntos de interés cada uno, y con audio descripciones y posibilidad de audios descargables previamente.

El adjudicatario deberá presentar, antes de la finalización del contrato, un certificado de cumplimiento de la accesibilidad y compatibilidad requerida, realizado por una tercera empresa debidamente acreditada para estos fines, detallada, exhaustiva y clara sobre la conformidad de sus respectivos sitios web y aplicaciones con la normativa aplicable a esta materia. Dicha declaración será actualizada periódicamente, como mínimo una vez al año durante la ejecución del contrato.

La declaración de accesibilidad comprenderá, como mínimo, la siguiente información: una explicación sobre aquellas partes del contenido que no sean accesibles y las razones de dicha inaccesibilidad, así como, en su caso, las alternativas accesibles que se ofrezcan.

3.5 Características de los bucles inductivos:

El adjudicatario deberá hacerse cargo de la instalación de sistemas de sonido portátil que transformen una señal de audio en un campo magnético susceptible de ser captado por la telebobina incorporada en audífonos, implantes cocleares y osteointegrados.

Dichos sistemas deben permitir a los usuarios de prótesis auditivas recibir los mensajes procedentes del bucle debidamente amplificados, eliminando ruidos de fondo, conversaciones cercanas o reverberaciones, con la misma intensidad que si estuviera junto a la fuente de sonido situando el interruptor de su audífono en la posición "T".

Estos sistemas de inducción deberán contar con un diseño ligero (no más de 1 kg de peso) para que puedan ser transportados con facilidad, que dispongan de batería recargable con una autonomía de entre 12-24 horas en reposo, con micrófono incorporado y que dispongan de un área de cobertura de mínimo 1,2 metros de distancia, suficiente para los usuarios y su uso en aquellas localidades que dispongan de oficina de turismo con un mostrador, que deberán contar con un cartel que muestre su localización, las cuales se detallan en este listado:

- Oficina de Turismo de Atapuerca.
- Oficina de Turismo de Belorado
- Oficina de Turismo de Briviesca
- Oficina de Turismo de Caleruega
- Oficina de Turismo de Castrojeriz
- Oficina de Turismo de Covarrubias
- Oficina de Turismo de Frías
- Centro de Iniciativas Turísticas de Lerma
- Oficina de Turismo de Oña
- Oficina de Turismo de Peñaranda de Duero
- Oficina de Turismo de Poza de la Sal
- Oficina de Turismo de Salas de los Infantes
- Oficina de Turismo de Santo Domingo de Silos
- Oficina de Turismo de Sasamón

3.6 Instalación sobre el terreno de la señalización y retirada de la obsoleta:

- a) El criterio que debe prevalecer en la instalación de las señales es que sea completamente visible y comprensible para todas las personas.
- b) La instalación de las señales se hará en las localizaciones indicadas por SODEBUR, las cuales se especificarán en ortofotos cenitales y en fotografías a nivel del suelo de su localización, de manera que sea compatible y respetuosa con la señalización existente y, en todo caso, se podrán acordar modificaciones en la instalación o retirada de las mismas por cada ayuntamiento y SODEBUR.
- c) La retirada de la señalización existente que sea necesario sustituir estará indicada en el '*Plan de Señalización Turística Inteligente Peatonal de la Provincia de Burgos*' y, en todo caso, se podrán



Expediente nº: SODEBUR 043-24

Tipo: Contrato mixto de suministro e instalación

Procedimiento: Abierto simplificado

Asunto: Señalización Turística Peatonal Inteligente y Accesible para la provincia de Burgos.

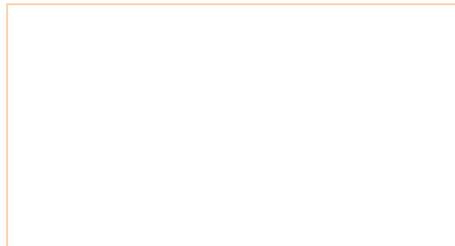
Pliego de Cláusulas Técnicas (PPT)

acordar modificaciones en la instalación o retirada de las mismas por cada ayuntamiento y SODEBUR. Se tratarán los residuos generados conforme a la legislación vigente.

La empresa adjudicataria ofrecerá a los servicios técnicos de SODEBUR asesoramiento para la solicitud de permisos de instalación de señales a las administraciones competentes en cada caso. El asesoramiento incluirá información de los trámites a llevar a cabo para este fin, así como apoyo en la redacción de documentación destinada a la obtención de los permisos correspondientes.

Se adjuntan los siguientes anexos a este PPT:

- A: Mapas de situación de la señalización turística.
- B: Extracto del Manual de señalización turística de la Provincia de Burgos y su aplicación a las localidades incluidas en la Red de Áreas Naturales Protegidas de la JCYL.



Fdo. Ricardo Pizarro Villanueva
Director-Gerente

Sociedad para el desarrollo de la provincia de Burgos

