

# **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LAS OBRAS PARA LA PUESTA EN VALOR DE LOS PAISAJES ENOGASTRONÓMICOS DE ZONA MEDIA, DENTRO DEL PLAN DE SOSTENIBILIDAD TURISTICA EN DESTINO DE ZONA MEDIA NAVARRA, EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA, FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA-NEXT GENERATION EU.**

## **Índice**

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUCCIÓN .....                                                 | 2  |
| 2. OBJETO DEL CONTRATO .....                                          | 2  |
| 3. DESCRIPCIÓN.....                                                   | 3  |
| 3.1. Revisión inicial y replanteo. ....                               | 3  |
| 3.1.1. Verificación técnica en terreno .....                          | 3  |
| 3.1.2. Gestión de cambios y garantía de inversión.....                | 3  |
| 3.2. Señalética .....                                                 | 4  |
| 3.2.1. Señalización direccional en rutas y miradores .....            | 5  |
| 3.2.2. Señalización informativa en rutas y miradores.....             | 9  |
| 3.3. Mobiliario .....                                                 | 13 |
| 3.3.1. Elementos de protección .....                                  | 13 |
| 3.3.2. Otros elementos.....                                           | 14 |
| 3.4. Pavimentos.....                                                  | 16 |
| 4. CONTROL DE CALIDAD, SEGUIMIENTO Y TRATAMIENTO DE INCIDENCIAS ..... | 18 |
| 5. EQUIPO HUMANO REQUERIDO .....                                      | 19 |
| 6. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL SERVICIO .....                          | 20 |
| 7. NORMATIVA MÍNIMA EXIGIDA.....                                      | 21 |
| 8. OBLIGACIONES Y GARANTÍA .....                                      | 21 |
| 9. ENTREGA .....                                                      | 22 |
| 10. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.....                                  | 22 |
| 11. INFORMACIÓN Y CONSULTAS .....                                     | 23 |

## 1. INTRODUCCIÓN

---

El Consorcio de Desarrollo de la Zona Media (CDZM), en su compromiso con el desarrollo sostenible de la comarca, trabaja activamente para impulsar la dinamización económica, social y cultural de la misma. En la actualidad, agrupa a 37 municipios de la Zona Media de Navarra, representando un territorio diverso, que alberga numerosos recursos patrimoniales de reconocida singularidad y valor que forman parte de la dinámica turística del territorio y otros susceptibles de hacerlo.

En el ámbito turístico, el CDZM lidera iniciativas estratégicas como el Plan de Sostenibilidad Turística en Destino (PSTD) de la Zona Media, concebido para transformar el modelo turístico de la comarca hacia criterios de sostenibilidad, innovación y competitividad, en el que se enmarca la presente contratación. Este plan se desarrolla en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) y está financiado por la Unión Europea a través de los fondos Next Generation EU, cuya finalidad es fomentar la recuperación económica, el desarrollo sostenible y la cohesión territorial tras la pandemia de la COVID-19.

En este contexto, las actuaciones del Plan de Sostenibilidad Turística en Destino (PSTD) de la Zona Media, *11.7 Impulso de producto enoturístico* y *11.8 Impulso del producto gastronómico del Eje 4 del PSTD*, buscan consolidar la comarca en la oferta del destino Navarra como referente de turismo enogastronómico, para mejorar la experiencia de visita al destino.

## 2. OBJETO DEL CONTRATO

---

El presente condicionado tiene como objeto regular las condiciones técnicas que han de regir el contrato para la realización de las obras de los miradores y senderos interpretativos de los paisajes enogastronómicos de Navarra Media; constituyendo un conjunto de instrucciones para el desarrollo de los trabajos y condiciones técnicas de los materiales, instalaciones y detalles de ejecución. El cometido del contrato, la pretensión y fin de su ejecución es obtener una oferta turística innovadora mediante la creación y mejora de espacios interpretativos que permitan a las personas visitantes descubrir la Zona Media a través de sus paisajes enogastronómicos.

### **3. DESCRIPCIÓN.**

---

Con el fin indicado en el objeto del contrato, la empresa adjudicataria se encargará de:

- Revisión inicial tanto de las rutas como de los miradores, replanteando sobre el terreno los elementos de señalización direccionales e informativos y la delimitación de la zona de intervención en los miradores, incluyendo aquí el replanteo de todos los elementos propuestos siguiendo las indicaciones de la dirección de obra.
- Fabricar, suministrar e instalar la señalética en la ubicación final propuesta. El arte final de estos elementos serán entregados por la dirección de obra.
- Adquisición, suministro e instalación de los materiales propuestos para los miradores.

En su cometido se servirá del proyecto existente y de los manuales de señalización turística del Gobierno de Navarra. Igualmente, se contará con dirección de obra externa, la cual recaerá en la autoría del proyecto.

#### **3.1. Revisión inicial y replanteo.**

##### 3.1.1. Verificación técnica en terreno

La empresa adjudicataria realizará como fase inicial previa el trabajo de revisión y replanteo en el terreno de la señalética propuesta en este condicionado técnico y memoria del proyecto. Se comprobará en terreno la idoneidad de la señalética y ubicaciones propuestas. También deberá replantear las superficies sobre las que actuar en los miradores, marcando los elementos propuestos en cada uno de ellos.

Deberá recoger y establecer todas las necesidades y detalles definitivos para la correcta ejecución del contrato. Toda la información recogida quedará detallada, incluyendo imágenes, en una base de datos que facilitará a la dirección de obra y Consorcio, mostrando el resultado del replanteo.

El trabajo será realizado bajo responsabilidad de la persona técnica encargada de la dirección de los servicios prestados por la empresa adjudicataria. Igualmente, dicho replanteo en terreno, será realizado bajo la dirección de obra externa.

##### 3.1.2. Gestión de cambios y garantía de inversión

Durante la fase de revisión inicial y replanteo, se podrán validar o modificar los emplazamientos definitivos de las actuaciones dentro del ámbito territorial del Consorcio de la Zona Media. Se establece expresamente que el presupuesto de

adjudicación tiene carácter de inversión mínima garantizada en la mejora de los recursos turísticos.

En consecuencia, si por causas sobrevenidas, inviabilidad técnica o falta de disponibilidad de terrenos se determinase la supresión de alguna de las ubicaciones proyectadas, el importe económico correspondiente a dichas partidas no se deducirá del contrato. Dicho remanente deberá reinvertir obligatoriamente en el resto de las intervenciones validadas, ya sea mediante la **mejora de la calidad de los materiales** (superiores a los prescritos), la mejora de los acabados, o el **incremento de unidades** (mayor número de señales, mobiliario o dotaciones).

Cualquier modificación de esta índole deberá contar con la aprobación de la Dirección Facultativa y del responsable del contrato, garantizando que en ningún caso se supere el presupuesto de ejecución máximo del contrato

### 3.2. Señalética

La empresa adjudicataria se encargará de la fabricación material completa de cada una de las señales y elementos informativos requeridos en el proyecto añadiendo a la misma todos los materiales y elementos de anclaje necesarios para su correcta instalación. Antes de la producción mencionada, se incluirán y tendrán en cuenta los posibles cambios y modificaciones atisbadas en la fase de replanteo, las cuales contarán con el visto bueno de la dirección de obra externa y de Consorcio.

La adjudicataria presentará muestra física del acabado y material de todos los elementos físicos que componen la señalización antes de su impresión y producción, la cual contará con el visto bueno por escrito de la dirección de obra externa. En caso de no hacerlo, la empresa adjudicataria correrá con los gastos que generen las correcciones y rectificaciones oportunas.

La señalética seguirá y cumplirá con las indicaciones técnicas (estructura, contenidos, diseños, tipografías, medidas y materiales) recogidas en el proyecto, así como en el Manual de señalización turística de Navarra y a las recomendaciones que establezca el equipo director del proyecto en base a los diseños básicos que se incluyen en este pliego. Se tendrá en cuenta las obligaciones de comunicación de la licitación y específicamente de las requeridas sobre su financiación, así como sus pautas de aplicación, que le será facilitada por el CDZN y/o se puede obtener de <https://planderecuperacion.gob.es/identidad-visual>, <https://www.fondoseuropeos.hacienda.gob.es/sitios/dgpmrr/es-es/Documents/MANUAL%20DE%20COMUNICACION%20PARA%20LOS%20GESTORES%20DEL%20PLAN.pdf>.

Podemos diferenciar dos tipos de señalización:

- Señalización direccional en rutas y miradores.
- Señalización informativa en rutas y miradores.

### 3.2.1. Señalización direccional en rutas y miradores

Esta señalización está compuesta por los siguientes elementos:

#### **Señal direccional**

Compuesta por poste de madera y lama en forma de flecha de HPL (fenólico laminado de alta presión).

##### *A) Materiales*

Poste de madera. Deberá tener una longitud de 320 cm y un diámetro de 12 cm. Será de madera de pino proveniente de aprovechamientos forestales sostenibles. La madera de pino tendrá que tratarse previamente para que no se vea atacada por agentes destructores, afectando a sus características físico-mecánicas. Estos tratamientos aseguran la durabilidad a la intemperie por un tiempo no inferior a 10 años. Las aplicaciones de los protectores a la madera pueden realizarse según distintos sistemas, que proporcionan la impregnación adecuada en función de la clase de riesgo a la que esté expuesta una madera. El sistema de doble vacío en autoclave es el más eficaz para tratar maderas que puedan estar expuestas a la acción de los xilófagos, además de las condiciones más desfavorables para su durabilidad. El tratamiento por doble vacío en autoclave es un proceso controlado y garantizado en el que se obtiene el máximo rendimiento en la aplicación. Tratamiento autoclave (número de registro en autoclave 550.566) para una clase de riesgo IV (en contacto con el suelo o fuentes de humedad) a base de sales hidrosolubles C.C.A. (Inscritas en el registro de productos fito-sanitarios con el número 11758/04), según norma europea EN-335.2.92. Se admiten rebajes en la parte del poste donde va la lama o lamas para garantizar un mejor apoyo.

Lama en forma de flecha de HPL (Fenólico Laminado de alta presión). Este material de 12 mm de espesor y con gran resistencia a la intemperie, presenta 3 capas de material, siendo la central de color negro. Esto nos permite grabar el texto o símbolos sobre las capas externas decorativas y de este modo, obtener un resultado muy bueno y duradero. También es posible imprimir directamente sobre este material. En este caso, el sistema propuesto es el de grabado por presentar una mayor durabilidad. En el proyecto se define las lamas que tienen que ir grabadas a una y a dos caras.

##### *B) Contenidos*

El contenido de las flechas deberá aportar la información necesaria para la orientación y seguimiento en condiciones de seguridad. Debe ser de fácil lectura e interpretación.

Los aspectos imprescindibles que han de recogerse obligatoriamente en la señalización serán:

- Marcas turísticas de Marca turística del destino Navarra Media y Navarra, según indicaciones, y en una fila, los logotipos obligatorios establecidos por la normativa de los Fondos Next Generation (UE) (PRTR)
- Estos irán en una tira de vinilo que deberá pegarse sobre la superficie. En el caso de ser una lama de doble cara, esta última tira de logotipos no se instalará.
- Nombre de la ruta y distancia a destino expresada en kilómetros con un decimal salvo en los casos indicados.
- Dirección dada por la propia orientación de la lama.

Los contenidos de cada una de las lamas están contemplados en el proyecto y se facilitarán por parte de la asistencia técnica los artes finales en formato digital para su fabricación.

### **Señal vertical de circulación S-109**

Señal denominada “Lugar pintoresco” compuesta en este caso por un perfil metálico, la propia señal tipo S-109 de 40 x 60 cm de dimensiones y una placa complementaria de 40 x 20 cm. No obstante, se deberá seguir la Norma 8.1-IC “Señalización vertical”.

#### **A) Contenidos**

El contenido de las flechas deberá aportar la información necesaria para la orientación y seguimiento en condiciones de seguridad. Debe ser de fácil lectura e interpretación. El arte final será entregado por la dirección de obra.

Los aspectos imprescindibles que han de recogerse obligatoriamente en la señalización serán:

- Marcas turísticas de Marca turística del destino Navarra Media y Navarra, según indicaciones, y en una fila, los logotipos obligatorios establecidos por la normativa de los Fondos Next Generation (UE) (PRTR). Estos irán en una tira de vinilo que deberá pegarse sobre la superficie.
- Nombre de la ruta y distancia a destino expresada en kilómetros con un decimal salvo en los casos indicados.

- Dirección dada por la propia orientación de la lama.

## *B) Instalación*

La instalación del poste de madera al suelo se realizará mediante zapata de hormigón en masa HM-20. Las dimensiones de la zapata serán de 50x50x50 cm.

El anclaje de la lama de HPL al poste de madera se realizará con tornillería pasante de acero galvanizado en caliente y doble tuerca en la parte trasera.

La altura mínima de la lama más baja con respecto del suelo será de 220 cm. Si va más de una lama en el poste, la distancia entre ellas deberá ser de mínimo 2,5 cm.

Las ubicaciones están definidas en el proyecto, pero se deberá tener presente que no interfieran con ningún acceso a fincas o con el paso de maquinaria agrícola. Deberán ser ratificadas antes de la instalación.

## **Señal vertical de circulación S-109**

Señal denominada “Lugar pintoresco” compuesta en este caso por un perfil metálico, la propia señal tipo S-109 de 40 x 60 cm de dimensiones y una placa complementaria de 40 x 20 cm. No obstante, se deberá seguir la Norma 8.1-IC “Señalización vertical”.

## *A) Materiales y contenidos*

Poste metálico. Poste rectangular de 80 x 40 x 2 mm y 350 cm de longitud fabricado en acero (S235 JR) galvanizado en caliente interior y exterior (espesor mínimo 140 micras) según normativa UN 135314, con tapa metálica soldada. Deberá disponer de las perforaciones correspondientes para anclar posteriormente la señal y la placa complementaria.

Señal tipo S-109. Señal de forma rectangular de esquinas redondeadas de 40 x 60 cm de y 2 mm de espesor fabricada en acero galvanizado en caliente. Los bordes estarán plegados y preparados para poder anclar la señal al poste de sustentación. El nivel de retrorreflexión será clase RA2. Debajo del símbolo, se deberá colocar el nombre del Mirador y la flecha direccional correspondiente según lo definido en los planos de proyecto.

Placa complementaria. Señal de forma rectangular de esquinas redondeadas de 40 x 20 cm y 2 mm de espesor fabricada en acero galvanizado en caliente. Los bordes estarán plegados y preparados para poder anclar la señal al poste de sustentación. El nivel de retrorreflexión será clase RA2. Se deberá incluir la inscripción “200 m”.

## *B) Instalación*

El poste se anclará al suelo mediante una zapata de hormigón en masa HM20 de 50 x 50 x 50 cm. Deberán colocarse de tal manera que no interfieran con ningún elemento del entorno viario como accesos a fincas, vías pecuarias, etc. La distancia al borde exterior del arcén será de 0,5 m.

El anclaje de las señales al poste se realizará mediante unos soportes especiales y tornillería, todo ello de acero galvanizado en caliente o aluminio. En el suministro de las señales deberán incluirse todos los elementos de anclaje necesarios para la instalación.

Las ubicaciones deberán ser ratificadas antes de la instalación.

### **Cartel viario y turístico de dirección de ruta**

Conjunto formado por señal de destino (flecha) y un poste metálico que se colocan en cruces indicando la dirección a tomar para dirigirse al destino turístico, en este caso, el mirador. Se deberá seguir el Manual de Señalización Turística de Navarra.

#### *A) Materiales y contenidos*

Poste metálico. Poste circular de 90 mm de diámetro y 250 cm de longitud fabricado en aluminio acanalado. Se deberá de pintar con el color rojo fijado por el mencionado manual (RAL 3001).

Señal tipo 3. Señal en forma de flecha de esquinas redondeadas de 145 x 30 cm de y 2 mm de espesor fabricada en acero galvanizado en caliente. El nivel de retrorreflexión será clase RA2. La flecha incorporará una única inscripción que será "Mirador" y un único pictograma, que será el correspondiente a mirador. La tipografía, anagramas, orlas y demás detalles deberán seguir las pautas del Manual. La señal deberá estar protegida por una lámina antivandálica.

## *B) Instalación*

El poste se anclará al suelo mediante una zapata de hormigón en masa HM20 de 50 x 50 x 50 cm. Deberán colocarse de tal manera que no interfieran con ningún elemento del entorno viario como accesos a fincas, vías pecuarias, etc. La distancia al borde exterior del arcén será de 0,5 m.

El anclaje de las señales al poste se realizará mediante, abrazaderas, tornillería y arandelas inoxidables calidad AISI 304. En el suministro de las señales deberán incluirse todos los elementos de anclaje necesarios para la instalación.

Las ubicaciones deberán ser ratificadas antes de la instalación.

### 3.2.2. Señalización informativa en rutas y miradores

Esta señalización está compuesta por los siguientes elementos:

#### **Panel informativo principal o general**

Panel informativo sobre estructura de madera con tejadillo anclado sobre el terreno a instalar en el inicio de las dos rutas del proyecto.

##### *A) Materiales*

Estructura de madera. Estructura de madera con tejadillo con las dimensiones indicadas en el proyecto. Será de madera de pino proveniente de aprovechamientos forestales sostenibles. Esta madera es una de las maderas más utilizadas por ser abundantes y por tanto más económica que otras. Además, es reciclable y su producción necesita poca energía. La madera de pino tendrá que tratarse previamente para que no se vea atacada por agentes destructores, afectando a sus características físico-mecánicas. Estos tratamientos aseguran la durabilidad a la intemperie por un tiempo no inferior a 10 años. Las aplicaciones de los protectores a la madera pueden realizarse según distintos sistemas, que proporcionan la impregnación adecuada en función de la clase de riesgo a la que esté expuesta una madera. El sistema de doble vacío en autoclave es el más eficaz para tratar maderas que puedan estar expuestas a la acción de los xilófagos, además de las condiciones más desfavorables para su durabilidad. Gracias a dicho tratamiento se consigue superar la mera impregnación superficial, consiguiéndose penetraciones casi absolutas del líquido protector en el interior de la madera. El proceso de impregnación en autoclave consiste en utilizar diferencias de presión para saturar las células de madera en profundidad con el producto protector. El tratamiento por doble vacío en autoclave es un proceso controlado y garantizado en el que se obtiene el máximo rendimiento en la aplicación. Tratamiento autoclave (número de registro en autoclave 550.566) para una clase de riesgo IV (en contacto con el suelo o fuentes de humedad) a base de sales hidrosolubles C.C.A. (Inscritas en el registro de productos fito-sanitarios con el número 11758/04), según norma europea EN-335.2.92. Se admiten rebajes en la parte del poste donde va la lama o lamas para garantizar un mejor apoyo. En el tejadillo se colocará una lámina de tela asfáltica para garantizar la impermeabilidad del mismo.

Superficie informativa. Placa de composite de aluminio de 120 x 90 cm de superficie y 3 mm de espesor. La impresión se puede realizar de varias maneras. Una de ellas es la impresión digital sobre vinilo polimérico mediante inyección de tintas eco-solventes y protección anti-UV y anti-grafiti.

## *B) Contenidos*

Los contenidos de la superficie informativa serán los reflejados en el proyecto y el arte final proporcionado por la dirección de obra.

## *C) Instalación*

El anclaje de la estructura al suelo se realizará mediante dos zapatas de hormigón en masa HM20 de 50 x 50 x 50 cm. Se deberá apuntalar durante el proceso de fraguado para asegurar la verticalidad. Las ubicaciones están definidas en el proyecto, pero se deberá tener presente que no interfieran con ninguna actividad urbana. Deberán ser ratificadas antes de la instalación.

La superficie informativa deberá empotrarse parcialmente en la estructura de madera, colocando unos listones de madera tratada que terminen de fijar la misma.

### **Tótem de madera**

Se propone este elemento de madera para garantizar una mayor integración en el entorno. Estará compuesto de una estructura de madera y un panel informativo de composite de aluminio.

## *A) Materiales*

Estructura de madera. Estructura compuesta por 2 postes verticales y 2 horizontales con las dimensiones indicadas en el proyecto. Será de madera de pino proveniente de aprovechamientos forestales sostenibles. Esta madera es una de las maderas más utilizadas por ser abundantes y por tanto más económica que otras. Además, es reciclable y su producción necesita poca energía. La madera de pino tendrá que ser tratada previamente para que no se vea atacada por agentes destructores, afectando a sus características físico-mecánicas. Estos tratamientos aseguran la durabilidad a la intemperie por un tiempo no inferior a 10 años. Las aplicaciones de los protectores a la madera pueden realizarse según distintos sistemas, que proporcionan la impregnación adecuada en función de la clase de riesgo a la que esté expuesta una madera. El sistema de doble vacío en autoclave es el más eficaz para tratar maderas que puedan estar expuestas a la acción de los xilófagos, además de las condiciones más desfavorables para su durabilidad. Gracias a dicho tratamiento se consigue superar la mera impregnación superficial, consiguiéndose penetraciones casi absolutas del líquido protector en el interior de la madera. El proceso de impregnación en autoclave consiste en utilizar diferencias de presión para saturar las células de madera en profundidad con el producto protector. El tratamiento por doble vacío en autoclave es un proceso controlado y garantizado en el que se obtiene el máximo rendimiento en la aplicación. Tratamiento autoclave (número de registro en autoclave 550.566) para una clase de riesgo IV (en contacto

con el suelo o fuentes de humedad) a base de sales hidrosolubles C.C.A. (Inscritas en el registro de productos fito-sanitarios con el número 11758/04), según norma europea EN-335.2.92. Se admiten rebajes en la parte del poste donde va la lama o lamas para garantizar un mejor apoyo.

Superficie informativa. Placa de composite de aluminio de 40 x 100 cm de superficie y 3 mm de espesor. La impresión se puede realizar de varias maneras. Una de ellas es la impresión digital sobre vinilo polimérico mediante inyección de tintas eco-solventes y protección anti-UV y anti-grafitti.

#### *B) Contenidos*

Los contenidos de la superficie informativa serán los reflejados en el proyecto y el arte final proporcionado por la dirección de obra.

#### *C) Instalación*

El anclaje de la estructura al suelo se realizará mediante una zapata de hormigón en masa HM20 de 100 x 50 x 50 cm. Se deberá apuntalar durante el proceso de fraguado para asegurar la verticalidad. Las ubicaciones están definidas en el proyecto, pero se deberá tener presente que no interfieran con ningún acceso a fincas o con el paso de maquinaria agrícola. Deberán ser ratificadas antes de la instalación.

La superficie informativa deberá atornillarse a la estructura metálica mediante la tornillería adecuada de acero inoxidable, empleando arandelas de goma o nylon para no dañar el dibond y tapas decorativas como remate final.

### **Tótem de acero corten**

Se propone este elemento para instalar en los miradores. Estará formado por una estructura compuesta por unos soportes de acero galvanizado en caliente forrada por unas placas de acero corten y sobre éstas, la superficie informativa que irá en una de las dos caras.

#### *A) Materiales*

Estructura metálica. Estructura compuesta por 2 tubos galvanizados de 60 x40 x 3 forrada de plancha de inoxidable de 1,5 mm de acero corten.

Superficie informativa. Placa de composite de aluminio de 50 x 90 cm de superficie y 3 mm de espesor. La impresión se puede realizar de varias maneras. Una de ellas es la impresión digital sobre vinilo polimérico mediante inyección de tintas eco-solventes y protección anti-UV y anti-grafiti.

#### *B) Contenidos*

Los contenidos de la superficie informativa serán los reflejados en el proyecto.

### *C) Instalación*

El anclaje de la estructura al suelo se realizará mediante una zapata de hormigón en masa HM20 de 100 x 50 x 60 cm. Se deberá apuntalar durante el proceso de fraguado para asegurar la verticalidad. Las ubicaciones están definidas en el proyecto, pero deberán ser ratificadas antes de la instalación.

La superficie informativa deberá atornillarse a la estructura metálica mediante la tornillería adecuada de acero inoxidable (rosca chapa o autotaladrantes), empleando arandelas de goma o nylon para no dañar el dibond y tapas decorativas como remate final.

### **Mesa panorámica**

Se propone este elemento para instalar en los miradores. Estará formado por una estructura de acero corten y sobre ella, la superficie informativa de composite de aluminio.

### *A) Materiales*

Estructura metálica. La estructura deberá cumplir las medidas de proyecto y estará compuesta de 2 patas y una placa, todo ello de acero corten.

Superficie informativa. Placa de composite de aluminio de 200 x 50 cm de superficie y 3 mm de espesor. La impresión se puede realizar de varias maneras. Una de ellas es la impresión digital sobre vinilo polimérico mediante inyección de tintas eco-solventes y protección anti-UV y anti-grafiti.

### *B) Contenidos*

Los contenidos de la superficie informativa serán los reflejados en el proyecto.

### *C) Instalación*

El anclaje de la estructura al suelo se realizará mediante dos zapatas de hormigón en masa HM20 de 50 x 50 x 50 cm. Las ubicaciones indicadas en el proyecto deberán ser ratificadas antes de su instalación.

La superficie informativa deberá atornillarse a la estructura metálica mediante la tornillería adecuada de acero inoxidable (rosca chapa o autotaladrantes), empleando arandelas de goma o nylon para no dañar el dibond y tapas decorativas como remate final.

### 3.3. Mobiliario

En los miradores propuestos se plantea la instalación de una serie de elementos tanto de protección como para aparcar bicicletas o para reposo. Estos elementos son los siguientes.

#### 3.3.1. Elementos de protección

##### Balaustrada de sirga

Este elemento de protección está previsto instalarlo en varios de los miradores y su misión es delimitar la superficie destinada a mirador y evitar el paso de personas en la zona más próxima al talud.

##### A) *Materiales*

Madera. Estructura compuesta por postes verticales de 150 cm de longitud y 12 cm de diámetro separados a menos de 2m. Será de madera de pino proveniente de aprovechamientos forestales sostenibles. Esta madera es una de las maderas más utilizadas por ser abundantes y por tanto más económica que otras. Además, es reciclable y su producción necesita poca energía. La madera de pino tendrá que tratarse previamente para que no se vea atacada por agentes destructores, afectando a sus características físico-mecánicas. Estos tratamientos aseguran la durabilidad a la intemperie por un tiempo no inferior a 10 años. Las aplicaciones de los protectores a la madera pueden realizarse según distintos sistemas, que proporcionan la impregnación adecuada en función de la clase de riesgo a la que esté expuesta una madera. El sistema de doble vacío en autoclave es el más eficaz para tratar maderas que puedan estar expuestas a la acción de los xilófagos, además de las condiciones más desfavorables para su durabilidad. Gracias a dicho tratamiento se consigue superar la mera impregnación superficial, consiguiéndose penetraciones casi absolutas del líquido protector en el interior de la madera. El proceso de impregnación en autoclave consiste en utilizar diferencias de presión para saturar las células de madera en profundidad con el producto protector. El tratamiento por doble vacío en autoclave es un proceso controlado y garantizado en el que se obtiene el máximo rendimiento en la aplicación. Tratamiento autoclave (número de registro en autoclave 550.566) para una clase de riesgo IV (en contacto con el suelo o fuentes de humedad) a base de sales hidrosolubles C.C.A. (Inscritas en el registro de productos fito-sanitarios con el número 11758/04), según norma europea EN-335.2.92. Se admiten rebajes en la parte del poste donde va la lama o lamas para garantizar un mejor apoyo.

### C) Instalación

Los postes de madera se anclarán al terreno mediante zapatas de hormigón en masa HM20 de 40 x 40 x 40 cm.

#### Barandillas corten

En otras zonas de los miradores se considera más adecuado poner barandillas de acero corten. Se trata de un material que no requiere mantenimiento, dado que se crea una pátina protectora, con alta resistencia a la corrosión y a la intemperie. Lo habitual es que el metalista suelde en taller los módulos de barandillas en tramos de 1,5 a 2 metros y posteriormente se atornillen a la base de hormigón armado de los miradores.

La barandilla tendrá una altura mínima sobre el pavimento acabado de 1 metro. No será escalable y no presentará huecos de más de 10 cms. Deberá soportar un mínimo de una fuerza horizontal uniforme de 1,0 kN/m, de acuerdo al CTE.

El material del acero corte se caracteriza por lo siguiente:

- **Oxidación:** La pátina de óxido puede tardar entre 6 y 8 meses en formarse completamente de manera natural. Es muy habitual la aplicación de un tratamiento anticorrosivo adicional, incluido por parte del contratista.
- **Manchas de óxido:** Es importante tener en cuenta que, durante la fase de oxidación, las partículas de óxido pueden desprenderse y manchar materiales adyacentes si no se toman precauciones, especialmente en entornos con mucha humedad.
- **Soldadura:** Para mantener la resistencia a la corrosión en las uniones soldadas, se debe usar un material de aporte con un contenido de níquel similar al del metal base.

#### 2.3.2. Otros elementos

##### Gaviones de piedra

Pensados para la formación de bancos en los miradores. Los gaviones metálicos son estructuras modulares formadas por mallas de acero galvanizado o recubierto, rellenas de piedra u otros materiales, utilizadas en este caso para conformar estructuras que funcionen como bancos. La malla será electrosoldada de acero galvanizado en caliente. Se deberán de rellenar con material de piedra caliza local. El material de relleno deberá ser angular para un mejor encaje y el tamaño mínimo deberá ser superior al doble del hueco de la malla.

## Madera tecnológica

Se plantea el uso de este material para el forrado de los gaviones y formar bancos. Se trata de un material compuesto, también conocido como composite o WPC, que se crea mezclando fibras de madera natural con polímeros (plásticos) reciclados o vírgenes. Este material ha sido diseñado para mejorar las propiedades de la madera natural, como la durabilidad y la resistencia, manteniendo una estética similar, y no requiere mantenimiento como barnices o pinturas.

Composición principal de la madera tecnológica:

- Fibras de madera: Constituyen un porcentaje significativo del material (aproximadamente 60%) y aportan una textura y rigidez más natural.
- Polímeros: Se utilizan polímeros, a menudo de polietileno y polipropileno, para dar cohesión y resistencia al compuesto.
- Aditivos: Se incorporan agentes estabilizadores, selladores y pigmentos para mejorar el rendimiento y la durabilidad del producto final.

## Bancos y butacas

De madera, con tratamiento similar a la balaustrada de madera. Madera de pino tratada en autoclave clase de uso 4, con asiento formado por tabloncillos longitudinales y travesaños transversales. Con/sin reposabrazos, a decidir por parte de D.F. Formato longitudinal tipo banco de 1,9m de longitud y formato corto tipo butaca de 0,8m.

## Aparcabicis

Se propone la instalación de aparcabicis en varios de los miradores para promover la movilidad en este medio y poder tener un lugar adecuado para aparcarlas. Está previsto que sean de madera.

### A) Materiales

Madera. Estructura compuesta por varios rollizos de madera de 80 y 100 mm de diámetro. Será de madera de pino proveniente de aprovechamientos forestales sostenibles. Esta madera es una de las maderas más utilizadas por ser abundantes y por tanto más económica que otras. Además, es reciclable y su producción necesita poca energía. La madera de pino tendrá que tratarse previamente para que no se vea atacada por agentes destructores, afectando a sus características físico-mecánicas. Estos tratamientos aseguran la durabilidad a la intemperie por un tiempo no inferior a 10 años. Las aplicaciones de los protectores a la madera pueden realizarse según distintos sistemas, que proporcionan la impregnación adecuada en función de la clase de riesgo a la que esté expuesta una madera. El sistema de

doble vacío en autoclave es el más eficaz para tratar maderas que puedan estar expuestas a la acción de los xilófagos, además de las condiciones más desfavorables para su durabilidad. Gracias a dicho tratamiento se consigue superar la mera impregnación superficial, consiguiéndose penetraciones casi absolutas del líquido protector en el interior de la madera. El proceso de impregnación en autoclave consiste en utilizar diferencias de presión para saturar las células de madera en profundidad con el producto protector. El tratamiento por doble vacío en autoclave es un proceso controlado y garantizado en el que se obtiene el máximo rendimiento en la aplicación. Tratamiento autoclave (número de registro en autoclave 550.566) para una clase de riesgo IV (en contacto con el suelo o fuentes de humedad) a base de sales hidrosolubles C.C.A. (Inscritas en el registro de productos fito-sanitarios con el número 11758/04), según norma europea EN-335.2.92. Se admiten rebajes en la parte del poste donde va la lama o lamas para garantizar un mejor apoyo.

Tornillería. Deberán ser tornillos de acero galvanizado en caliente de 8 mm de diámetro y 18 cm de longitud. Se emplearán barras corrugadas de 10 mm de diámetro B500S de 30 cm de longitud.

### C) Instalación

Los rollizos verticales irán anclados al terreno mediante zapatas de hormigón en masa HM20 de 40 x 40 x 40 cm (rollizos de mayor altura) y 26 x 26 x 25 cm (rollizo transversal). Los rollizos se unirán mediante los mencionados tornillos pasantes. En el caso de la unión del rollizo transversal que queda en la parte inferior, su unión con las zapatas se realizará con las barras corrugadas anteriormente mencionadas.

## 3.4. Pavimentos

Se contempla el acondicionamiento de los miradores empleando tres tipos de pavimentos diferentes:

### Zahorra artificial

Se empleará en las zonas más alejadas del propio mirador, así como en algunas de las zonas destinadas a aparcamiento de vehículos y bicicletas. Será de tipo ZA-0/20. Procederá de la trituración de piedra de cantera. La granulometría deberá ser la siguiente:

|         | 40 | 32  | 20     | 12,5  | 8     | 4     | 2     | 0,5  | 0,25 | 0,063 |
|---------|----|-----|--------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| ZA 0/20 |    | 100 | 75-100 | 60-86 | 45-73 | 31-54 | 20-40 | 9-24 | 5-18 | 0-9   |

A continuación, se muestran las características que debe tener la zahorra, además de la granulometría indicada:

| CARACTERÍSTICAS                                      | NORMA UNE     | ZAHORRA   | RECEBO |
|------------------------------------------------------|---------------|-----------|--------|
| Angulosidad. Elementos con 2 o más caras de fractura | EN 933-5      | > 50      |        |
| Forma. Índice de lajas                               | EN 933-3      | < 35      |        |
| Resistencia a la fragmentación. Desgaste Los Ángeles | EN 1097-2     | <35       |        |
| Calidad del árido fino. Equivalente de arena         | EN 933-8      | > 25      | > 35   |
| Límite líquido                                       | EN UNE 103103 | < 35      |        |
| Índice de plasticidad                                | 103103-103104 | ≥ 4 y ≤ 9 | NP     |

### Pavimento natural terrizo

En caso de ser necesaria la mejora de la pavimentación de las zonas de estancia o caminos, se podrá optar por una solución de pavimento continuo, natural y resistente, respetuosa con el medio ambiente, tipo Aripaq o similar. Es resistente, porque dispone de un elemento ligante, a base de calcín de vidrio, que le aporta propiedades que lo hacen resistente a los diferentes condicionantes climatológicos. Además, evita el crecimiento de hierbas. Se trata de un pavimento respetuoso con el medio ambiente, ya que está formado por materiales procedentes del entorno. El producto que actúa como ligante procede del reciclaje del vidrio. Para su instalación será necesario disponer de una subbase bien compactada y nivelada sobre el terreno natural para luego instalar Aripaq. Una vez realizada la subbase de zahorras se extiende Aripaq, se nivela y finalmente se procede a la compactación.

### Hormigón impreso

Este tipo de hormigón está previsto emplearlo en la zona de los miradores según viene definido en el proyecto. El hormigón será armado tipo HA-25 y con un espesor de 12 cm o 18 cm. Deberá suministrarse de planta, con un tiempo máximo de vertido de 90 minutos. Se deberá evitar la segregación en el vertido del mismo, empleando canaleta. Se deberá compactar mediante vibrado y el acabado cepillado. Habrá que controlar el fraguado para evitar fisuraciones. Para lograr el impreso, se empleará un molde de piedra irregular, estando el color pendiente de escoger. Será importante aplicar la resina protectora para realzar el color y proteger contra la humedad o el desgaste. Esta capa deberá repasarse cada 2 o 3 años en función del uso y de las condiciones climatológicas.

#### **4. CONTROL DE CALIDAD, SEGUIMIENTO Y TRATAMIENTO DE INCIDENCIAS**

---

- a. Los servicios contratados se prestarán con las mayores garantías de conocimiento y parámetros de tecnicidad en la materia; así como de adaptación y cumplimiento de la normativa y legislación municipal, foral, nacional y europea vigente que sea de aplicación a la ejecución del presente contrato.
- b. La empresa adjudicataria realizará y superará todo control de calidad requerido por normativa en los distintos procesos de diseño, fabricación, suministro, instalación y adecuación.
- c. Desde el inicio del contrato la empresa adjudicataria se encargará de implantar un sistema claro y útil de planificación y gestión para la **validación, consulta y seguimiento** de los trabajos por parte de la dirección de obra y el Consorcio.
- d. La empresa adjudicataria notificará cualquier problema a la dirección de obra y al Consorcio; y llevará registro de cada una de las incidencias incluyendo su identificación, la fecha de las mismas, descripción, causa, ubicación, severidad, estado, método de resolución, fecha de resolución, fecha y forma de notificación de incidencia y resolución a la dirección de obra y al Consorcio.
- e. Las resoluciones de incidencias detectadas durante las prestaciones del contrato serán resueltas en los siguientes plazos máximo tras la notificación de la misma por parte de la dirección de obra y el Consorcio a la empresa adjudicataria o viceversa.
- f. La empresa adjudicataria resolverá cualquier incorrección generada en sus servicios; en caso de no poder solucionar la incidencia avisará a la dirección de obra y al personal designado para ello por Consorcio, quien actuará en consecuencia.
- g. Igualmente, notificará a la dirección de obra y al Consorcio la resolución de la incidencia con su pertinente comprobación. La resolución de incidencias no puede suponer la entrega de material incorrecto. Si el Consorcio detectara, tras recibir por parte de la empresa adjudicataria notificación de resolución de incidencia, que la misma no ha sido resuelta, ésta no quedará cerrada y deberá volver a corregirse.
- h. Si la dirección de obra o el Consorcio atisba alguna incorrección en el periodo de servicio o tras su fin, en el periodo de garantía, lo notificará por escrito a la empresa adjudicataria y ésta deberá corregirlo.

## 5. EQUIPO HUMANO REQUERIDO

---

- a. La empresa adjudicataria contará con personal técnico con experiencia probada en diseño, fabricación e instalación de elementos / mobiliario de juego, elementos de señalización e interpretación en espacios urbanos y naturales.
- b. Para los trabajos de dirección, coordinación y seguimiento de la adecuación y ejecución del suministro e instalación, se contará, al menos, con una persona con conocimientos técnicos probados en normativas de adecuación de espacios señalizados y de interpretación, y normativas urbanísticas y de espacios naturales al respecto.
- c. La dirección de obra será responsable del seguimiento y supervisión de tareas, control cuantitativo y cualitativo, supervisión documental, control económico, plazos y obligaciones. Redactará el fin de obra “as built”, que incluirá:
  - Planos de las obras ejecutadas
  - Recopilación de pruebas y ensayos de control de calidad, si procede.
  - Documentos de legalización de instalaciones, si procede.
  - Resumen de certificaciones

La empresa adjudicataria:

- Designará a una persona responsable de coordinación y seguimiento, con comunicación previa al Consorcio.
- Designará a una persona delegada de obra.

La dirección y adjudicatario realizarán visitas de obra conjuntas, con valoración de albaranes y certificaciones. Variaciones o modificados quedarán reflejados en libro de órdenes, libro de incidencias o actas.

La empresa adjudicataria deberá cumplir normativa vigente de seguridad y salud, elaborar Plan de Seguridad y Salud según normativa vigente, actualizar mensualmente el programa de trabajo, y aceptar redefiniciones técnicas aprobadas por la dirección.

Se seguirá el procedimiento de coordinación de actividades empresariales según RD 171/2004, relativo al artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

El adjudicatario tramitará altas y legalizaciones de instalaciones necesarias ante organismos competentes, incluyendo redacción de proyectos y dirección de ejecución. Gastos incluidos en el presupuesto.

## 6. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL SERVICIO

---

- a. La empresa adjudicataria será la responsable del resultado de los trabajos encargados; así como de su supervisión y asunción de gastos y medios necesarios para la corrección de los errores que pueda generar.
- b. Cualquier alteración del presente condicionado por parte de la empresa adjudicataria deberá comunicarse por escrito y contar con el visto bueno del Consorcio.
- c. La empresa adjudicataria deberá garantizar la disponibilidad del equipo humano, materiales y medios técnicos necesarios para cubrir y garantizar la ejecución del contrato.
- d. El equipo humano encargado de realizar el servicio será estable, garantizando así el conocimiento y seguimiento del servicio. Ante cualquier incidencia la empresa adjudicataria tendrá prevista la sustitución de éste por una persona con la misma cualificación técnica, a la que haya transferido la información necesaria para continuar con los trabajos. Para que la sustitución se lleve a efecto, la empresa deberá comunicarlo por escrito al Consorcio, presentar la documentación requerida y obtener el visto bueno del mismo.
- e. La empresa adjudicataria designará a una persona encargada del proyecto, la cual será la responsable del servicio, coordinadora del personal y tareas, e interlocutora que informará al Consorcio del seguimiento de los trabajos y de las incidencias. Igualmente, el Consorcio designará a una persona interlocutora, encargada de seguir el desarrollo del servicio, exigir y comprobar que se cumplen las prescripciones administrativas y técnicas.
- f. La empresa adjudicataria presentará informes de seguimiento del proyecto cuando le sean solicitados por Consorcio; indicando el ritmo de producción real vs el estimado, la justificación de desviaciones y medidas para corregirlas, incidencias detectadas y acciones emprendidas para solucionarlas, así como cualquier información relevante.
- g. Para facilitar la coordinación y gestión del proyecto, se establecerá un sistema de comunicación ágil, trazable y efectivo entre los equipos de la empresa y el personal técnico del Consorcio.
- h. Durante todo el proyecto, la empresa adjudicataria utilizará la plataforma colaborativa Google Drive o similar que posibilite un acceso compartido a documentos, permitiendo que todos los miembros del equipo de proyecto y personal del CDZM, puedan trabajar conjuntamente y mantenerse actualizados en tiempo real.

- i. Los diferentes elementos del proyecto se trabajarán de manera coordinada con el equipo del Consorcio, entidad encargada de dar el visto bueno a los mismos, garantizando la viabilidad operativa y la coherencia con la estrategia del destino.
- j. Por otra parte, los trabajos contratados, en su totalidad o en cualquiera de sus fases, serán propiedad del CDZM y, en consecuencia, podrán solicitar en cualquier momento las entregas de los documentos o materiales que la integren, con todos sus antecedentes, datos o procedimientos en cualquier tipo de formato editable. En consecuencia, los trabajos que sean objeto de propiedad intelectual se entenderán expresamente cedidos por la adjudicataria al CDZM para uso en el marco del proyecto.
- k. Si para la realización del objeto del contrato se precisan derechos de propiedad intelectual, la adjudicataria deberá aportar con su oferta la correspondiente cesión de su titular para los efectos del cumplimiento del contrato, teniendo en cuenta la anterior previsión.

## **7. NORMATIVA MÍNIMA EXIGIDA**

---

- a. Se cumplirá con toda normativa y recomendaciones recogidas en el presente condicionado.
- b. Además, y/o junto a ello:
  - Todos los juegos planteados en las áreas de interpretación asegurarán que la caída libre al pavimento será menor de 1 metro.
  - Se cumplirá con obligaciones de etiquetado climático 50 y del Plan de Recuperación y Resiliencia; y normativa europea, nacional y foral vigente en materia de medioambiente, paisaje y urbanismo.
  - Al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluido el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/532 / EC) generados, en las actuaciones previstas en esta inversión, será preparado para su reutilización, reciclaje y recuperación de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.

## **8. OBLIGACIONES Y GARANTÍA**

---

- a. Todos los servicios contratados se prestarán con las mayores garantías de conocimiento, seguimiento, adaptación y cumplimiento de la normativa y legislación foral, nacional y europea vigente aplicable, teniendo obligación la contratista de cumplir con el etiquetado climático requerido, cumplimentar los informes y anexos exigidos en el Plan de Recuperación Transformación y

Resiliencia –éstos últimos a facilitar por Consorcio –; y contarán con el visto bueno de Consorcio.

- b. Así mismo, los trabajos y documentos tendrán cinco años de garantía. El plazo de garantía comenzará a contar desde la fecha del acto formal de recepción; transcurrido el cual, sin objeciones por parte del Consorcio, quedará extinguida la responsabilidad de la contratista salvo lo dispuesto para los casos de vicios ocultos. Durante ese periodo de 5 años, el contratista deberá asumir en mantenimiento de los trabajos ejecutados
- c. La contratista responderá de cuantos defectos puedan advertirse en el trabajo objeto del contrato, quedando obligada a realizar gratuitamente las correcciones y modificaciones necesarias para subsanar y corregir las carencias o errores detectados.
- d. Se cumplirá con las normas de publicidad y logos requeridos por Consorcio, teniendo en cuenta que formarán parte de las mismas que en la fase de instalación, en la ubicación pertinente de la misma, se colocará una placa provisional visible al público donde se indique el título del contrato, entidades y financiadores con sus logos (los datos a contener en la misma se facilitarán por Consorcio).

## **9. ENTREGA**

---

- a. Finalizado el contrato, se presentará informe de ejecución del contrato incluyendo fotografía, descripción técnica y ubicación de cada elemento suministrado e instalado. Así como manuales y recomendaciones de mantenimiento y tratamiento de todos los elementos suministrados e instalados.
- b. Junto al mismo se presentará acta de certificación del trabajo realizado tras el correcto suministro, instalación y ejecución del contrato.
- c. El contratista ejecutará el contrato a su riesgo y ventura. Se consideran incluidos en los precios:
  - Obras e instalaciones provisionales, reposiciones y maquinaria.
  - Limpieza y arreglo de zonas afectadas.
  - Costes derivados de la ocupación o adquisición de bienes inmuebles.
  - Gastos derivados del plan de comunicación.

## **10. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.**

---

Las actuaciones estarán alineadas con el Plan estratégico de Turismo de Navarra 2018-25. Así como con la estrategia definida en el PSTD de la Zona Media de Navarra. Además, deberán guardar coherencia con la Estrategia de Sostenibilidad Turística

en Destinos del Ministerio de Turismo, Comercio y Consumo, así como con la línea que define la Dirección de Turismo de Navarra en este sentido.

El CDZM pondrá a disposición de la adjudicataria el contenido de la documentación necesaria y de interés para el desarrollo de los trabajos, como el Plan de Sostenibilidad Turística de Zona Media, estrategia de turismo de Gobierno de Navarra, normativa de comunicación relativa a los Fondos Next Generation UE, ficha DNSH de la acción para el cumplimiento de estos objetivos relativos al proyecto y documentación de apoyo sobre el patrimonio de la Zona Media que servirá de referencia en la elaboración de los distintos materiales y producciones relacionadas con el presente contrato.

## **11. INFORMACIÓN Y CONSULTAS**

---

Se puede obtener información adicional y efectuar consultas sobre el contrato y el presente condicionado llamando al teléfono 948 740 739, en horario de 9:00 a 14:00 o a través del correo electrónico [consorcio@navarramedia.org](mailto:consorcio@navarramedia.org), durante el periodo de presentación de ofertas.