



TAVASCAN

ESPAI AIGUA

MUSEU A L'AIRE LLIURE
CENTRE D'INTERPRETACIÓ

UN PROJECTE DE **SIMBÒLIC®**
DESEMBRE 2024



Anàlisi

**CENTRE D'INTERPRETACIÓ DE L'AIGUA
TAVASCAN**

Simbòlic[©]





01

L'encàrrec

**AJUNTAMENT DE LLADORRE / TAVASCAN
PLA DE SOSTENIBILITAT 2024**

Millora de la museïtzació del Centre d'Interpretació de l'Aigua

Projecte per definir l'experiència de visita de Tavascan
Centrat en quatre espais:

FASE 1 ESPAI AIGUA I ENERGIA

Actuació 7 Millora de la museïtzació del Centre d'Interpretació de l'Aigua
del Pla de Sostenibilitat Turística de Lladorre.

FASE 2 MUSEU DE L'AIGUA A L'AIRE LLIURE

Actuació 15 - Museu de l'aigua a l'aire lliure
del Pla de Sostenibilitat Turística de Lladorre.

- > Conceptualització de l'experiència de visita.
- > Guió expositiu del conjunt
- > Definir intervencions de cada espai
- > Museografia del Centre d'interpretació



TAVASCAN
AIGUA

MUSEU A L'AIRE LLIURE

Simbòlic®



12 La Mola de Lladorre

13 Serradora de Guelis

14 Centraleta Boldís

15 Mirador d'Aineto

16 La Roca del Farral

Central
Hidro-elèctrica

Centre
d'interpretació

L'Aiguadora

Pont
medieval

Turbina
Francis

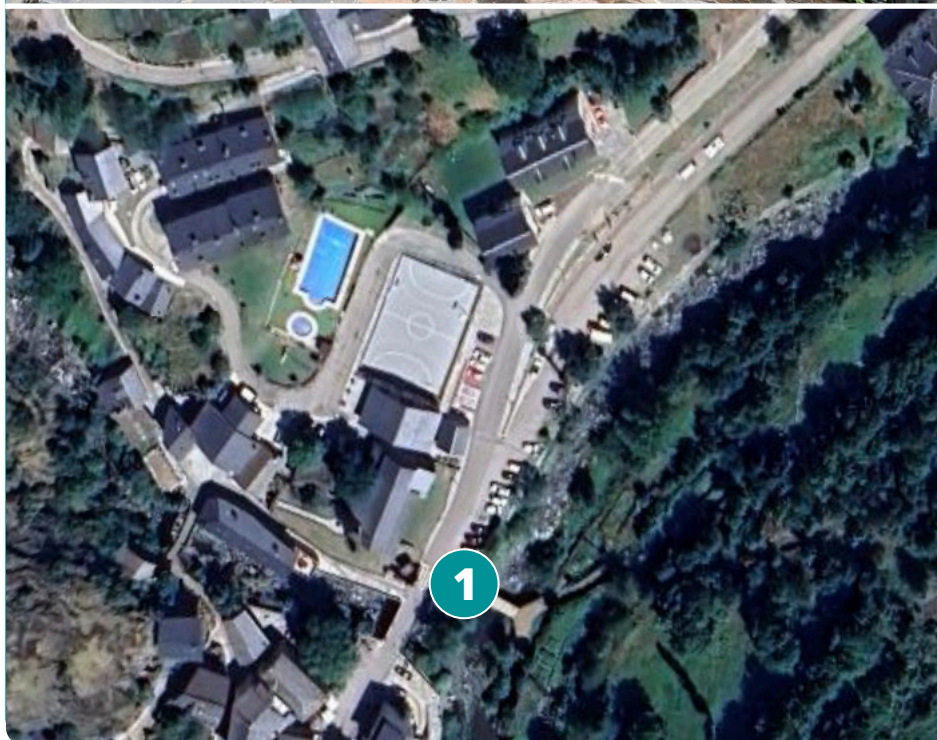
Oficina
de turisme

Espai
Jocs d'aigua

Font

Funicular
de Gueron

TAVASCANAIQUA
MUSEU A L'AIRE LLIURE



01 Punt d'inici

Situació:

TAVASCAN. Oficina de turisme

Coordenades: 42.644056, 1.257263

Contingut:

PUNT D'INFORMACIÓ TURÍSTICS

Punt d'inici on cal presentar, explicar, convidar, motivar i orientar als visitants a fer aquesta proposta de museu a l'aire lliure amb l'aigua com a fil conductor.

- Presentació de l'itinerari
- Plànol d'ubicació dels diferents punts
- Punt d'inici visites guiades

Aplicació:

BANDEROLA

Material: Xapa d'acer corten de 3 mm.

Fixació: Màstil metàl·lic amb fixació mecànica sobre paviment o sabata de formigó.

Mides: 45 x 200 cm.

RÈTOL

Vinil laminat sobre xapa d'acer galvanitzat (2mm).

Mides: 350 x 250 cm (aprox.) Forma ajustada a la teulada.

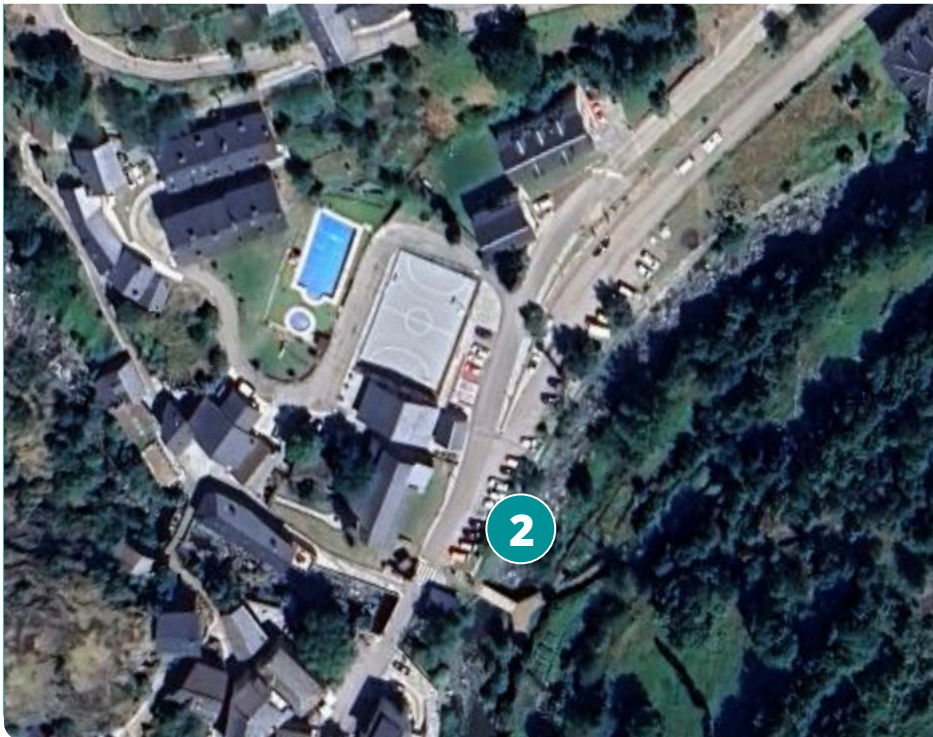
Anclatge sobre fusta.

PANELL PLÀNOL

Material: Fenòlic

Mides: 100 x 100 cm

Anclatge sobre fusta



02 Mola i Turbina Francis

Situació: **TAVASCAN. Oficina de turisme**

Coordenades: 42.644113, 1.257296

Contingut: **LA MOLA DE TAVASCAN**
(Continguts a la pàgina següent)

TURBINA FRANCIS
(Continguts a la pàgina següent)

Aplicació: **PANELL GRAN (2 CARES)**

Estructura

Material de suport: Xapa d'acer corten de 8 mm.

Fixació: Mecànica sobre paviment o sabata de formigó.

Mides: 750 x 2200 x 366 mm.

COMPONENT GRÀFIC:

Vinil laminat sobre xapa d'acer galvanitzat (2mm).

Mides: 750 x 1050 mm.

Colors: Acer amb pintura electrostàtica de color RAL corporatiu.

MOLA DE TAVASCAN

Sota l'actual Caseta d'Informació Turística de Tavascan es troben les restes del que va ser la Mola i la central hidroelèctrica de Tavascan. Aquesta infraestructura, igual que en altres petits pobles de la zona, proporcionava energia elèctrica, en aquest cas a Tavascan i Ayneto. La maquinària de la central va ser traslladada a Tavascan des de Llavorsí, en una època en què encara no existia carretera. El transport es va realitzar amb mules per estrets camins de muntanya, un esforç considerable tenint en compte que algunes peces superaven l'ample dels camins.

Aquesta central va ser vital per a la comunitat fins que, en un moment donat, la seva història va canviar dràsticament. La Guàrdia Civil, juntament amb un grup d'aproximadament 30 treballadors de la central, va dur a terme l'acta d'ocupació per a l'expropiació de la Mola i la central hidroelèctrica. Poc després, amb l'expropiació formalitzada, es va procedir a la seva demolició.

Aquest acte va provocar una reacció immediata entre els habitants del poble. Les dones de Tavascan, juntament amb altres veïns, van iniciar una protesta per defensar les infraestructures que tant havien significat per al desenvolupament de la comunitat. La situació es va tensar ràpidament i, per ordre de la Guàrdia Civil, algunes de les dones que protestaven van ser emmanillades, un episodi que va deixar una empremta profunda en la memòria col·lectiva del poble.

Aquest molí és un testimoni de l'arquitectura industrial de l'època, reflectint la importància de l'aprofitament de l'energia hidràulica per a la molta de cereals, activitat fonamental per a l'economia local. La seva ubicació estratègica al costat d'un curs d'aigua permetia utilitzar la força de l'aigua per moure les moles que tritaven el gra.

Tot i que actualment el molí ja no està en funcionament, la seva estructura s'ha reconvertit en el que avui en dia és el punt d'Informació. A la imatge es poden observar les moles d'un antic molí fariner de Tavascan. Aquestes grans pedres circulars eren utilitzades per triturar els cereals i obtenir farina, una activitat essencial per a l'alimentació i l'economia de les comunitats rurals de la zona.

Les moles solen estar compostes de pedra molt resistent, sovint granit o basalt, per suportar el desgast constant. Les dues pedres principals es col·locaven una damunt de l'altra: la mola inferior, estàtica, i la mola superior, mòbil, que es feia girar amb l'energia hidràulica proporcionada per un corrent d'aigua. El cereal s'introduïa entre elles per ser triturat.



TURBINA FRANCIS

La Turbina Francis de Tavascan és un element emblemàtic de la història industrial del municipi. Aquesta turbina, ara convertida en monument.

La turbina prové de l'antiga centraleta hidroelèctrica que subministrava energia al poble de Tavascan. Es tracta d'un tipus de turbina hidràulica inventada per James B. Francis el segle XIX, dissenyada per ser altament eficient en convertir l'energia de l'aigua en energia mecànica, posteriorment transformada en electricitat. Aquesta tecnologia va ser clau per al desenvolupament de la producció d'energia hidràulica a escala global.

La centraleta hidroelèctrica de Tavascan, on originalment operava aquesta turbina, va ser un recurs vital per a la comunitat, garantint l'enllumenat i altres necessitats energètiques del poble.

El monument és un recordatori del paper fonamental que aquestes instal·lacions petites van tenir abans del desenvolupament de les grans centrals hidroelèctriques modernes. També serveix per destacar la importància de preservar i posar en valor el patrimoni industrial, que sovint queda oblidat.

Funcionament d'una mola hidràulica:

1. Captació de l'aigua:

L'aigua es captava d'un riu o torrent proper mitjançant una canalització o "rec". Aquesta aigua es dirigia fins a la central o mola a través d'un sistema de canals o petites comportes.

2. Turbina o roda hidràulica:

L'aigua es feia caure sobre una roda hidràulica o turbina (Turbina Francis). Aquesta roda, en girar per l'energia de l'aigua, transferia el moviment mecànic a altres components.

3. Transmissió de moviment:

L'energia generada per la roda es transmetia mitjançant un eix o engranatges a una mola de pedra. En el cas de la mola, aquest moviment es feia servir per moldre els cereals. Si es tractava d'una centraleta, aquesta energia es convertia en energia elèctrica a través d'un generador acoblat a l'eix.

4. Sortida de l'aigua:

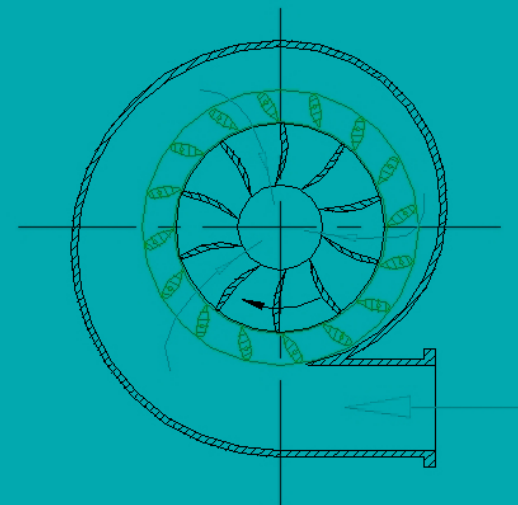
L'aigua, després de passar per la turbina o roda hidràulica, era retornada al riu a través d'un canal de sortida, garantint així un cicle sostenible.

5. Mòlta de cereals (per la mola):

La mola superior girava gràcies al moviment proporcionat per la turbina, mentre que la mola inferior romanía fixa. El gra es triturava entre les dues pedres.

6. Generació d'electricitat (en cas de centraleta):

Si l'energia s'utilitzava per generar electricitat, el moviment de la turbina accionava un generador, que transformava el moviment mecànic en energia elèctrica per distribuir al poble..





03 Safareig

Situació: **TAVASCAN. Safareig de Cap de Vila**

Coordenades: 42.643771, 1.256153

Contingut: **SAFAREIG**

A Tavascan hi havia tres safaretjos, el de la imatge correspon al Safareig de Cap de Vila, i hi havia un altre al Raval, i un tercer a les Cases.

Els safaretjos formats per dos parts, una part on les dones hi anaven a rentar la roba, i l'altra part era destinada a abeurador pel bestiar. També hi havia uns punts destinats exclusivament a abeuradors pel bestiar. Els safaretjos tenien una funció social important, eren espais col·lectius, on s'hi trobaven veïns i veïnes i feien petar la xerrada.

Amb l'arribada de l'aigua corrent a les cases del poble i la davallada de la ramaderia, els safaretjos i abeuradors perdren importància cap a finals de la dècada dels seixanta.

Aplicació: **PANELL PETIT / MODEL B**

Estructura

Mida: 40x120 cm.

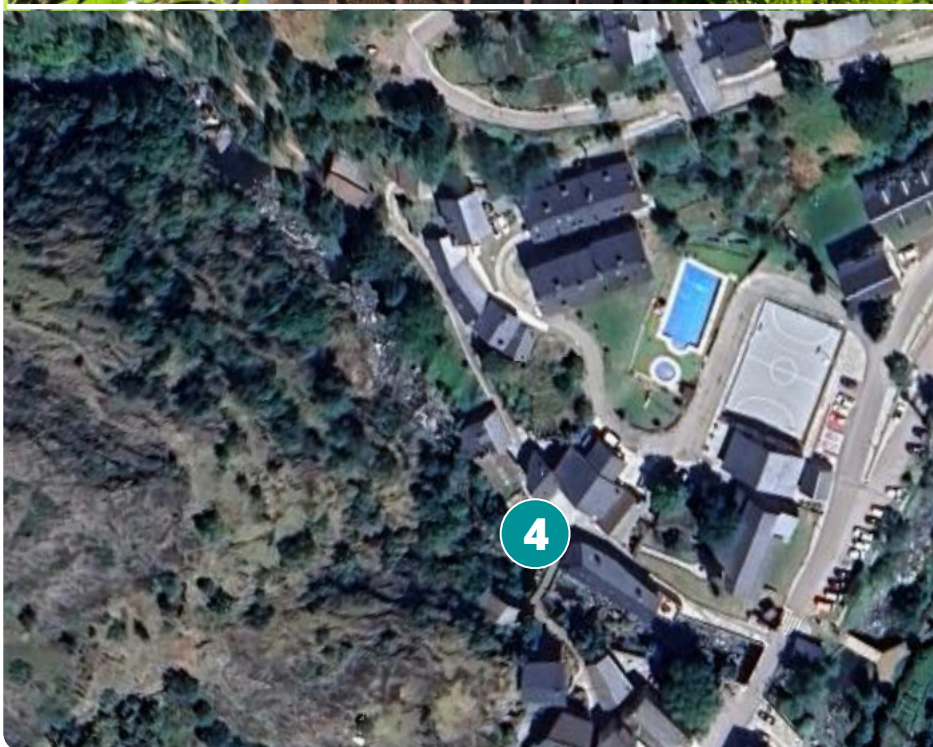
Estructura d'acer corten, oxidat i passivat

Fixació: Mecànica sobre paviment o sabata de formigó.

Component gràfic:

Mida: 40x65 cm,

Plafó fenòlic HPL amb impressió inclosa en el laminat (e: 6mm).



04 L'aiguadora*

Situació: **TAVASCAN. Plaça de l'aiguadora**

Coordenades: 42.644426, 1.256548

Contingut: **LA VIDA ABANS DE LA CENTRAL**

Font-monument situada a la Plaça Major de Tavascan i inaugurada el 2010. L'obra va ser realitzada per l'escultor Anselm Cabús per encàrrec de l'Ajuntament.

L'objectiu d'aquesta obra artística és rendir homenatge a totes les dones de l'època i emfatitzar la seva duresa, força i la gran resistència que tingueren per tirar endavant la família en unes duríssimes condicions de vida.

- * Aquest és un panell imprescindible com a fil conductor de cara a entendre d'altres panells relacionats amb l'aiguadora (ompliders, Mola de Tavascan...). A banda, l'aiguadora és un personatge propi, que considerem important destacar, que ens pot servir per fer d'amfitriona del poble i per explicar llegendes, contes, etc. Proposem treure els panells existents (alguns en mal estat) incorporar la info en els panells nous i així simplificar i unificar tota la senyalització que anirem trobant.

Aplicació: **PANELL PETIT**

Estructura

Mida: 40x120 cm.

Estructura d'acer corten, oxidat i passivat

Fixació: Mecànica sobre paviment o sabata de formigó.

Component gràfic:

Mida: 40x65 cm,

Plafó fenòlic HPL amb impressió inclosa en el laminat (e: 6mm).

05 Espai aigua i energia

Situació: **TAVASCAN. Centre d'interpretació**

Coordenades: 42.644585, 1.256591

Contingut: **BANDEROLA SENYALITZACIÓ**

PLACA PORTA ENTRADA

Aplicació:

BANDEROLA

Material: Xapa d'acer de 3 mm.

Fixació: Màstil metàl·lic amb fixació mecànica sobre paviment o sabata de formigó.

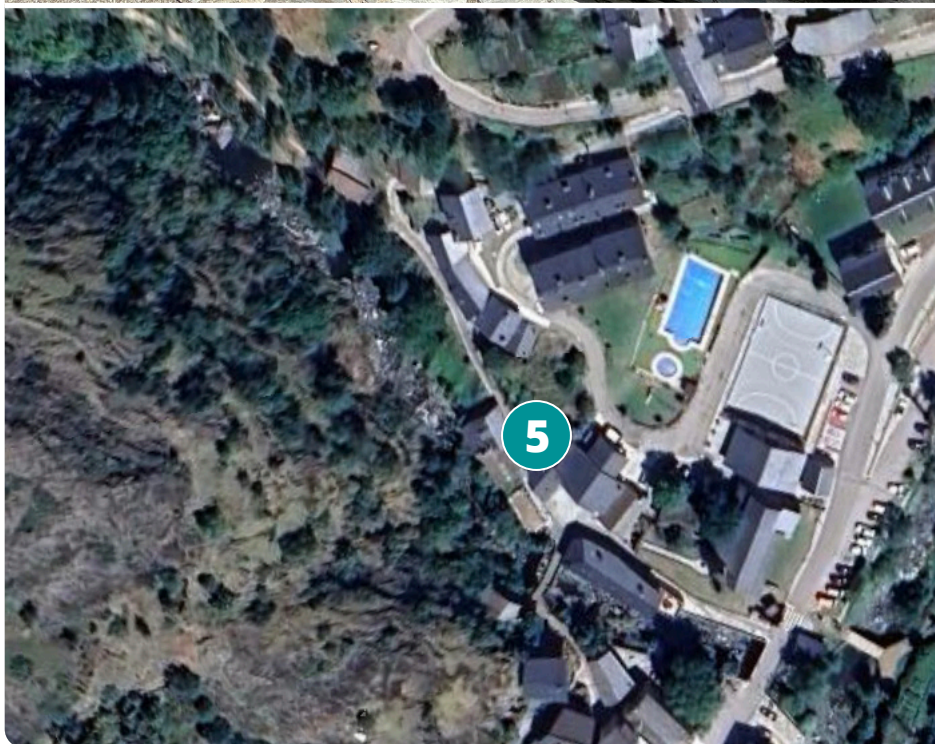
Mides:

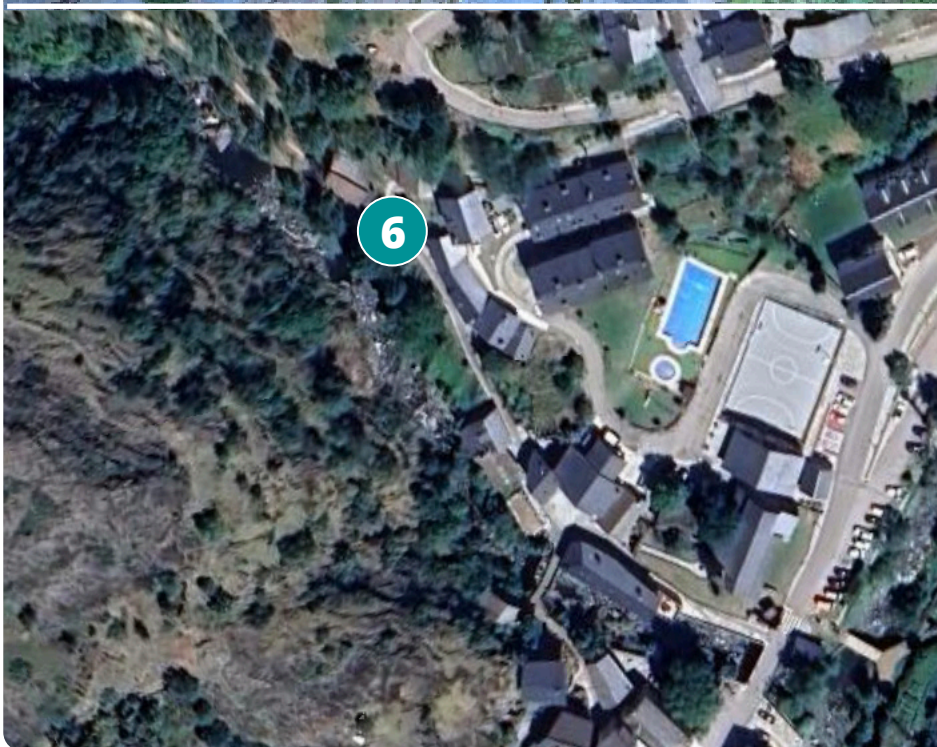
PLACA

Rètol adossat a paret 400x400mm.

Safata d'alumini de 30mm de fondària ancorada directament a paret.

Gràfiques en làmines indicatives en adhesiu imprès digitalment amb laminat de protecció mat per a exterior.





06 Ompliders

Situació: **TAVASCAN. Pujada direcció Graus**

Coordenades: 42.645132, 1.256189

Contingut: **OMPLIDERS D'AIGUA**

A Tavascan hi havia tres punts destacats anomenats ompliders, que eren els accessos determinades zones del riu més amables que permetien recollir aigua del riu per portar-la a les cases, sovint amb collades.

També en aquests punts del riu s'hi anava a rentar la roba, inclús a l'hivern i amb el riu glaçat.

Els més freqüentats eren el "Cassó", el Raval, i el de la Vila. A l'igual que els safaretjos es van deixar de freqüentar cap als anys seixanta amb l'arribada d'aigua corrent a les cases del poble.

Aplicació: **PANELL PETIT / MODEL A**

Estructura

Mida: 40x120 cm.

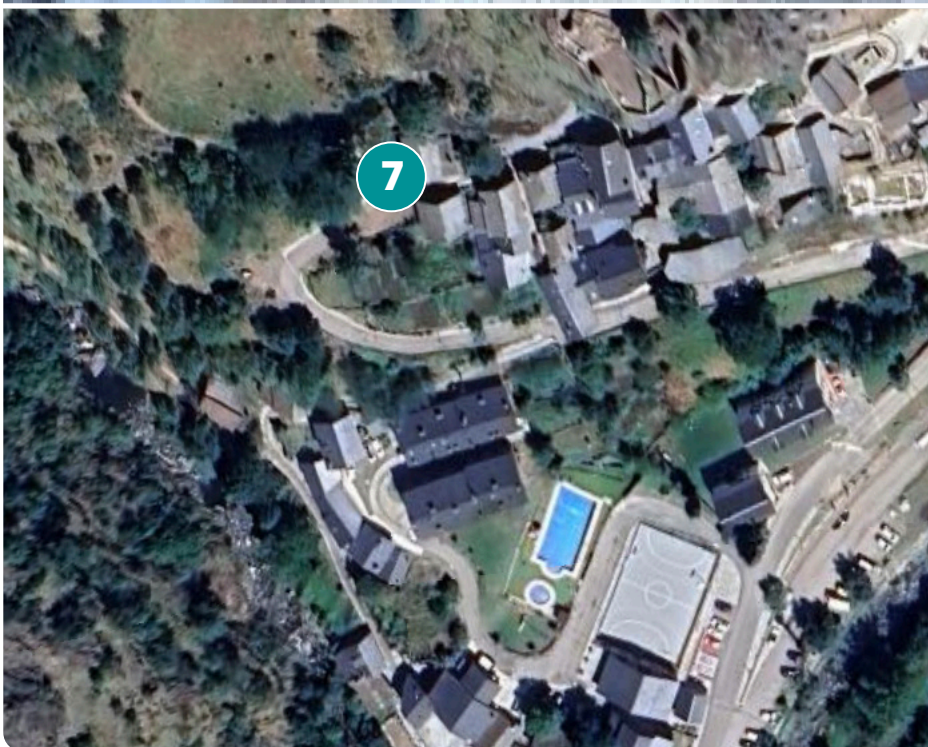
Estructura d'acer corten, oxidat i passivat

Fixació: Mecànica sobre paviment o sabata de formigó.

Component gràfic:

Mida: 40x65 cm,

Plafó fenòlic HPL amb impressió inclosa en el laminat (e: 6mm).



07 El Pouet

DE LES CASES DE TAVASCAN

Situació: **TAVASCAN. Barri de les Cases**

Coordenades: 42.645763, 1.256728

Contingut: **EL POUET DE LES CASES**

és una construcció natural a dintre la roca formant una caverna on s'hi filtra l'aigua formant un pou . L'aigua sortint a l'exterior és recull en una basseta on antigament les dones del barri alt de les Cases solien anar a rentar la roba de la casa. Als estius el pouet es quedava sense aigua ja que l'aigua es canalitzava en acèquies pels recs .

Aplicació: **PANELL PETIT / MODEL A**

Estructura

Mida: 40x120 cm.

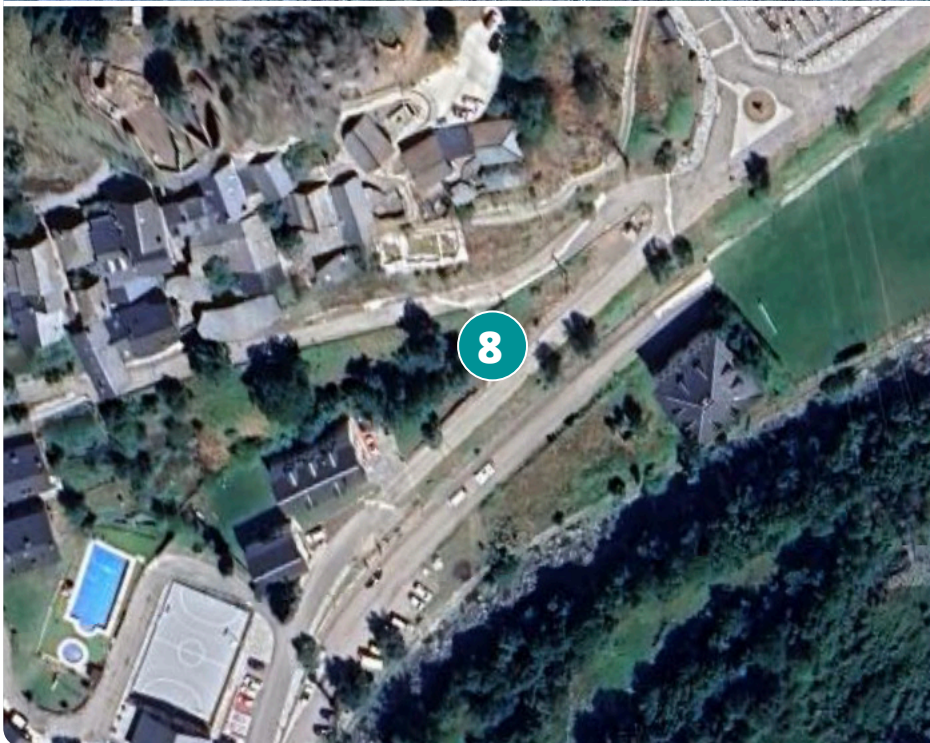
Estructura d'acer corten, oxidat i passivat

Fixació: Mecànica sobre paviment o sabata de formigó.

Component gràfic:

Mida: 40x65 cm,

Plafó fenòlic HPL amb impressió inclosa en el laminat (e: 6mm).



08 L'energia de l'aigua

Situació: **TAVASCAN. Carretera de Lladorre**

Coordenades: 42.645346, 1.258426

Contingut: **L'AIGUA COM ENERGIA TRADICIONAL**

- **Els molins fariners**
Lladorre
- **Les serradores de fusta**
Cases Serra / Serreria de Lladorre
- **Les ferreries**

Aplicació: **PANELL GRAN (1 CARA)**

Estructura

Material de suport: Xapa d'acer corten de 8 mm.

Fixació: Mecànica sobre paviment o sabata de formigó.

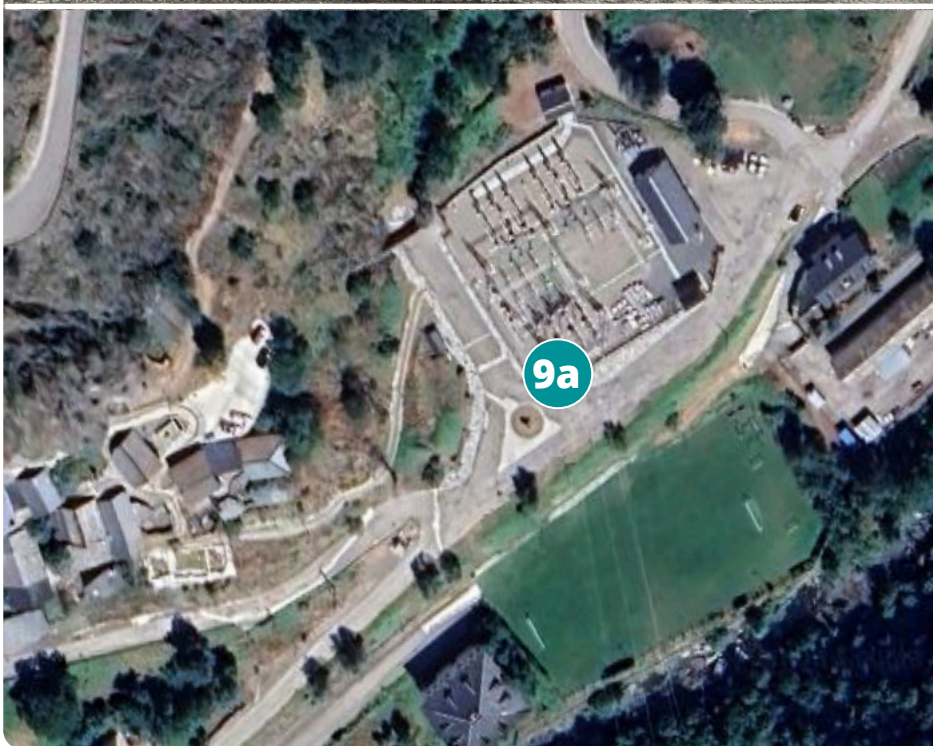
Mides: 750 x 2200 x 366 mm.

COMPONENT GRÀFIC:

Vinil laminat sobre xapa d'acer galvanitzat (2mm).

Mides: 750 x 1050 mm.

Colors: Acer amb pintura electrostàtica de color RAL corporatiu.



9a Central hidroelèctrica

Situació: **TAVASCAN. Davant la Central**

Coordenades: 42.645875, 1.259228

Contingut: **UNA CENTRAL SOTA TERRA**

- **Infografia esquemàtica**
 - > 500 metres de profunditat dins la muntanya.
 - > 75 Km de túnels, tuberies, canals
 - > 3 Salts d'aigua subterranis
- **Imatges que suggestionin la visita**
 - Construcció / fragments de l'interior...

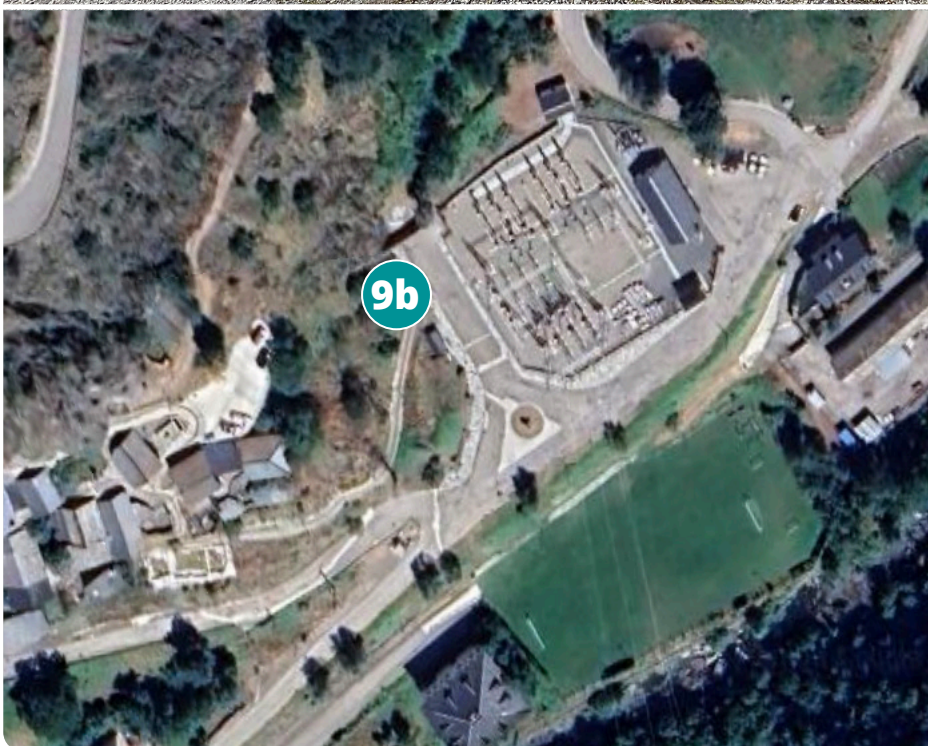
Aplicació: **PANELL GRAN (1 CARA)**

Estructura

Material de suport: Xapa d'acer corten de 8 mm.
Fixació: Mecànica sobre paviment o sabata de formigó.
Mides: 750 x 2200 x 366 mm.

COMPONENT GRÀFIC:

Vinil laminat sobre xapa d'acer galvanitzat (2mm).
Mides: 750 x 1050 mm.
Colors: Acer amb pintura electrostàtica de color RAL corporatiu.



9b Central hidroelèctrica

Situació: **TAVASCAN. Davant la Central**

Coordenades: 42.646127, 1.258870

Contingut: **UNA CENTRAL SOTA TERRA**

- **Infografia esquemàtica**
del que representa la central sota terra
- **Imatges que suggestionin la visita**
Construcció / fragments de l'interior...

Aplicació: **PANELL GRAN (1 CARA)**

Estructura

Material de suport: Xapa d'acer corten de 8 mm.

Fixació: Mecànica sobre paviment o sabata de formigó.

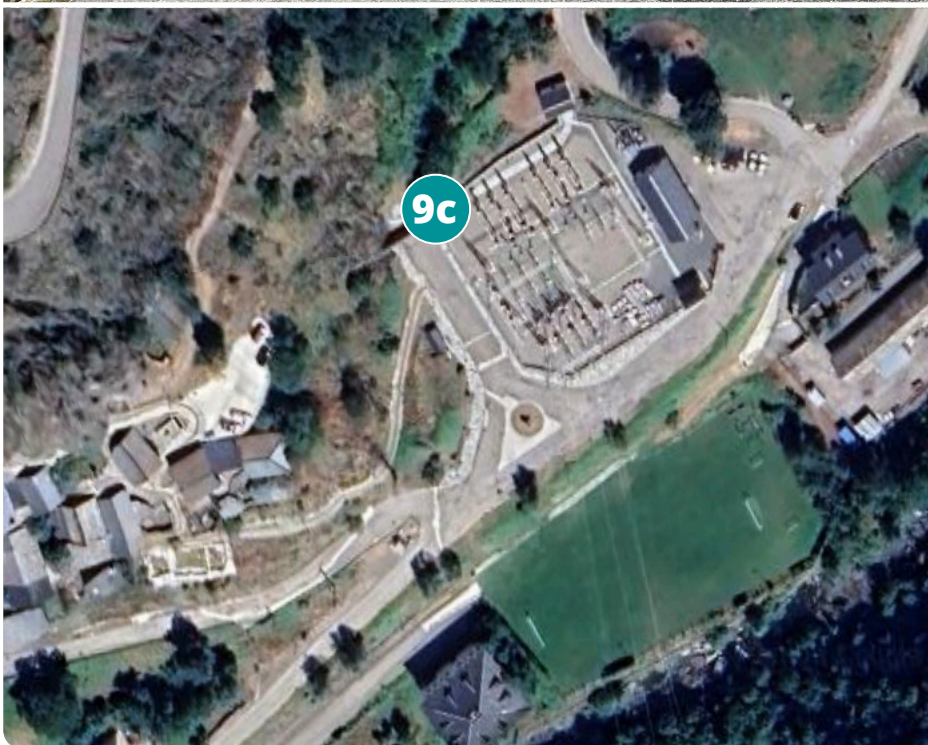
Mides: 750 x 2200 x 366 mm.

COMPONENT GRÀFIC:

Vinil laminat sobre xapa d'acer galvanitzat (2mm).

Mides: 750 x 1050 mm.

Colors: Acer amb pintura electrostàtica de color RAL corporatiu.



9c Central hidroelèctrica

Situació: **TAVASCAN. Porta de la Central**

Coordenades: 42.646237, 1.258951

Contingut: • **Banderola senyalització**
• **Punt de trobada pintat a terra**

Aplicació:

BANDEROLA

Material: Xapa d'acer de 3 mm.

Fixació: Màstil metàl·lic amb fixació mecànica sobre paviment o sabata de formigó.

Mides:

PUNT A TERRA

Pintura per terra. Forma circular



10 Camí de l'aiguadora

Situació: **TAVASCAN. Camí del riu**

Coordenades: 42.646364, 1.260473

Contingut: **L'ENTORN NATURAL**

- **Ecosistema del riu**

Arbres, vegetació, fauna...

- **Principals espècies**

La truita / La merla d'aigua...

Aplicació: **PANELL GRAN (1 CARA)**

Estructura

Material de suport: Xapa d'acer corten de 8 mm.

Fixació: Mecànica sobre paviment o sabata de formigó.

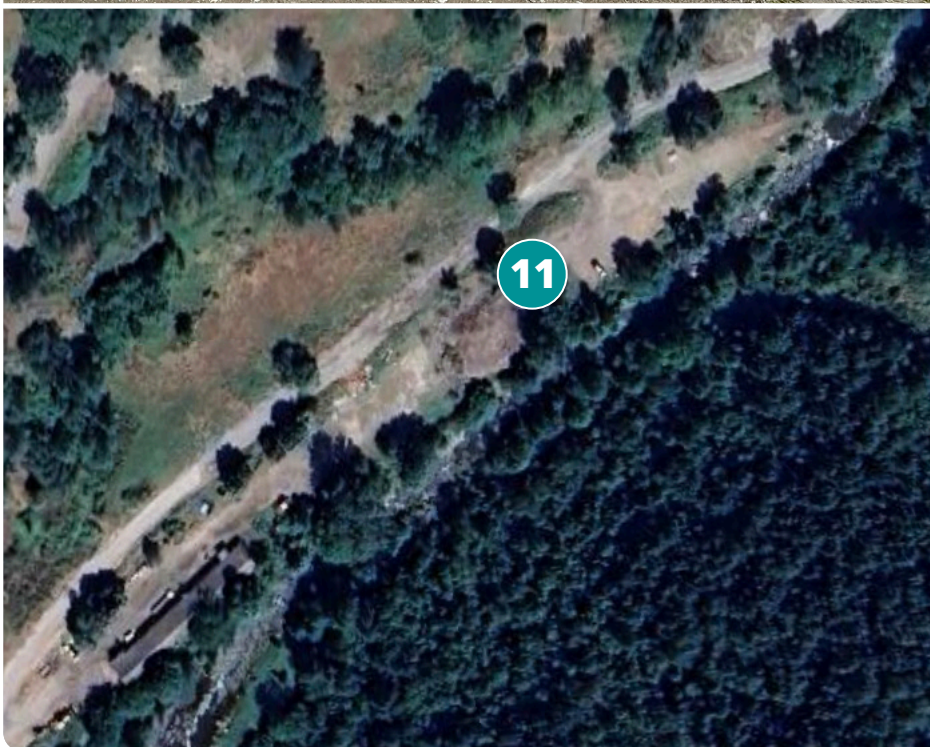
Mides: 750 x 2200 x 366 mm.

COMPONENT GRÀFIC:

Vinil laminat sobre xapa d'acer galvanitzat (2mm).

Mides: 750 x 1050 mm.

Colors: Acer amb pintura electrostàtica de color RAL corporatiu.



11 L'aigua en moviment

Situació: **TAVASCAN. Zona recreativa (Font Verda)**

Coordenades: 42.647413, 1.262179

Contingut: **JUGAR AMB L'AIGUA**
Breu explicació dels jocs d'aigua fent referència a aspectes com l'aprofitament de la gravetat per fer moure molins, politges, sifons...

Aplicació: **PANEL·L GRAN (1 CARA)**

Estructura

Material de suport: Xapa d'acer corten de 8 mm.

Fixació: Mecànica sobre paviment o sabata de formigó.

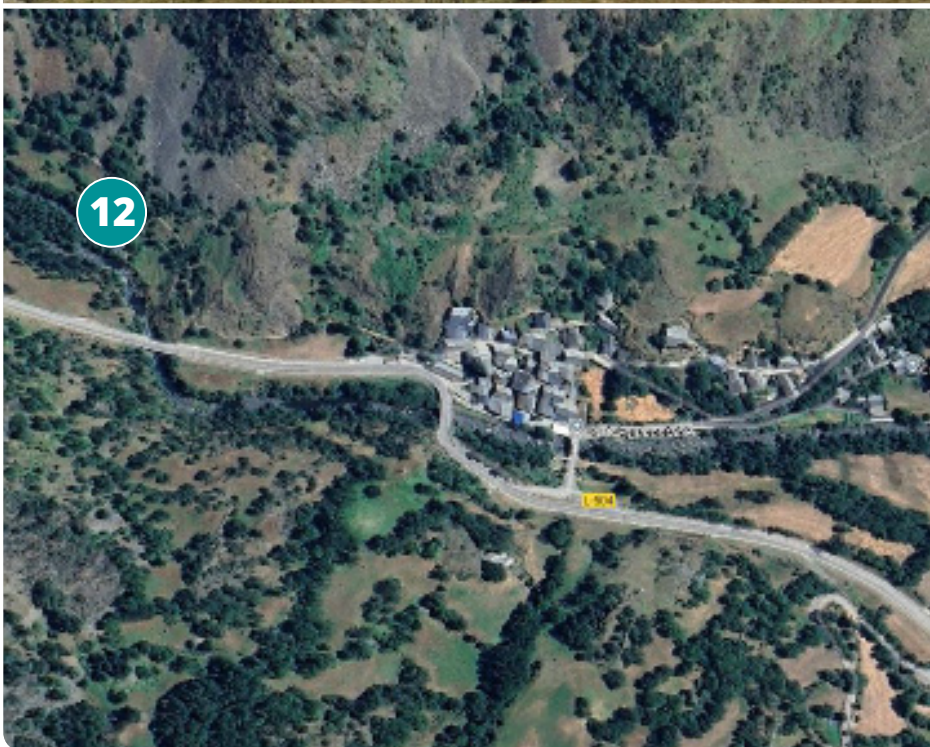
Mides: 750 x 2200 x 366 mm.

COMPONENT GRÀFIC:

Vinil laminat sobre xapa d'acer galvanitzat (2mm).

Mides: 750 x 1050 mm.

Colors: Acer amb pintura electrostàtica de color RAL corporatiu.



12 La Mola de Lladorre

Situació: **LLADORRE**

Coordenades: 42.624127, 1.249253

Contingut: **LA MOLA DE LLADORRE**

A l'antic camí que unia Lladorre amb Tavascan, abans del pont medieval de Borito, hi ha constància de l'existència d'un molí fariner des del segle XVIII. A la façana apareix l'any 1895, que probablement indica una reconstrucció. L'edifici presenta dues plantes: una de soterrada que, és per on circula l'aigua que fa moure la maquinària, i una planta baixa. A la planta baixa encara es conserven pedres que s'empraven per a moldre la farina i també hi ha diversos elements de fusta.

Aplicació: **PANELL PETIT / MODEL A**

Estructura

Mida: 40x120 cm.

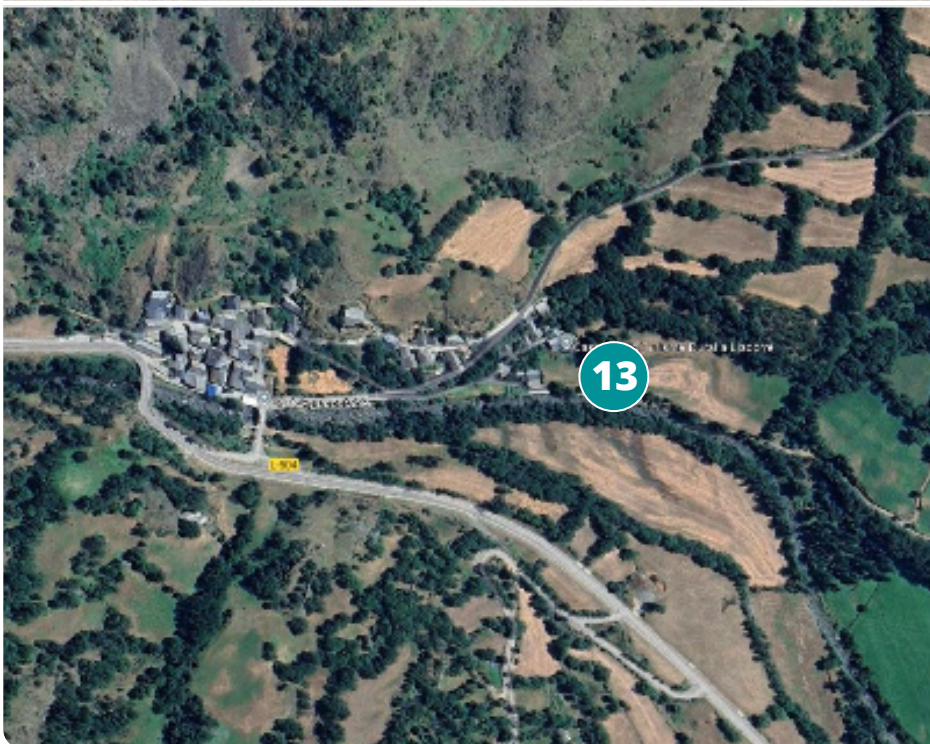
Estructura d'acer corten, oxidat i passivat

Fixació: Mecànica sobre paviment o sabata de formigó.

Component gràfic:

Mida: 40x65 cm,

Plafó fenòlic HPL amb impressió inclosa en el laminat (e: 6mm).



13 Serradora de Guelis

Situació: **LLADORRE**

Coordenades: 42.618858, 1.250038

Contingut: **SERRADORA HIDRÀULICA DE GUELIS**

és un exemple representatiu de la tecnologia tradicional basada en l'aprofitament de l'energia hidràulica al Pirineu. Aquest tipus de serradores utilitzaven l'energia de l'aigua d'un riu o canal per moure la serra que tallava troncs de fusta.

Sistema hidràulic: La serradora probablement utilitzava una roda d'aigua o turbina per transformar l'energia cinètica de l'aigua en energia mecànica, accionant la serra principal.

Conservació: Encara que es troba en bon estat general, la part sud va patir danys a causa d'una riuada i es va rehabilitar parcialment.

Aplicació: **PANELL PETIT / MODEL A**

Estructura

Mida: 40x120 cm.

Estructura d'acer corten, oxidat i passivat

Fixació: Mecànica sobre paviment o sabata de formigó.

Component gràfic:

Mida: 40x65 cm,

Plafó fenòlic HPL amb impressió inclosa en el laminat (e: 6mm).

14 Centraleta de Boldís

Situació:

BOLDÍS

Coordenades: 42.611867, 1.267945

Contingut:

**ANTIGA CENTRAL ELÈCTRICA
DELS BOLDISSOS**

Antiga central que servia per donar llum als dos boldissos, des que es va construir al finals dels 30 del s.XX, La central funcionava amb un sistema de troncs treballats en forma de mig tub que portaven l'aigua del riu cap a l'edifici, on una dinamo la transformava en electricitat que portava la llum als dos pobles a través de dues línies de cable penjant en pals de fusta de freixe i mantenien els propis veïns.

Funcionava manualment i la mantenien els propis veïns. Aproximadament és produïa llum per unes 85 bombetes, produint uns 2kw.

Aplicació:

PANEL PETIT / MODEL A

Estructura

Mida: 40x120 cm.

Estructura d'acer corten, oxidat i passivat

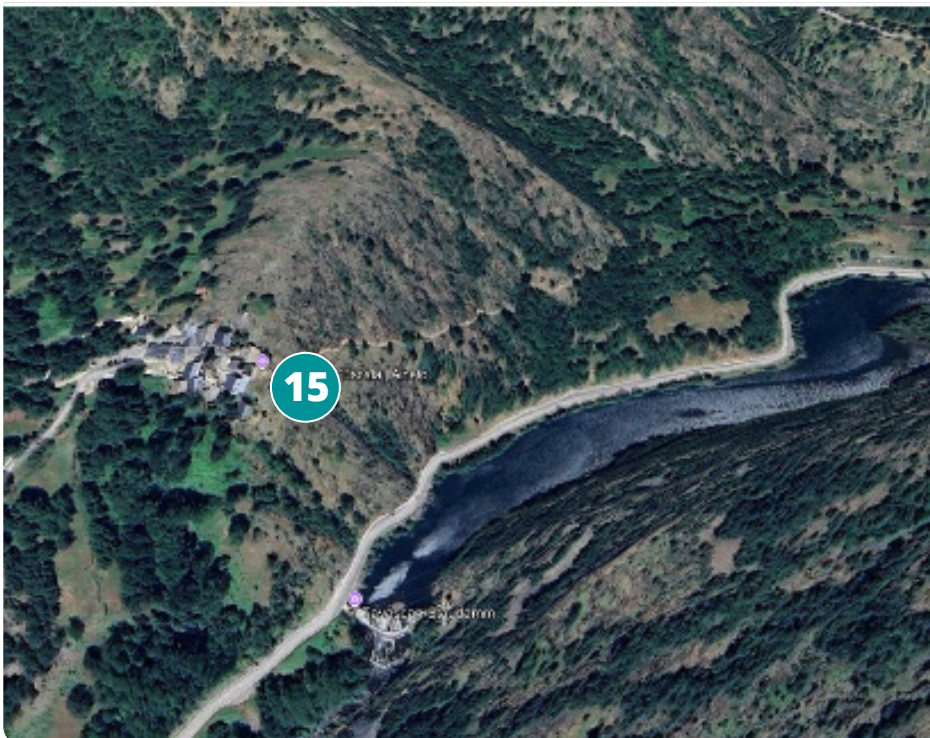
Fixació: Mecànica sobre paviment o sabata de formigó.

Component gràfic:

Mida: 40x65 cm,

Plafó fenòlic HPL amb impressió inclosa en el laminat (e: 6mm).

14



15 Mirador d'Aineto

Situació: **Mirador de la Presa. Aineto**

Coordenades: 42.637938, 1.249718

Contingut: **LES PRESES**

Número de preses, construcció, companyia, producció d'energia elèctrica... etc

Aplicació: **PANEL PETIT / MODEL B**

Estructura

Mida: 40x120 cm.

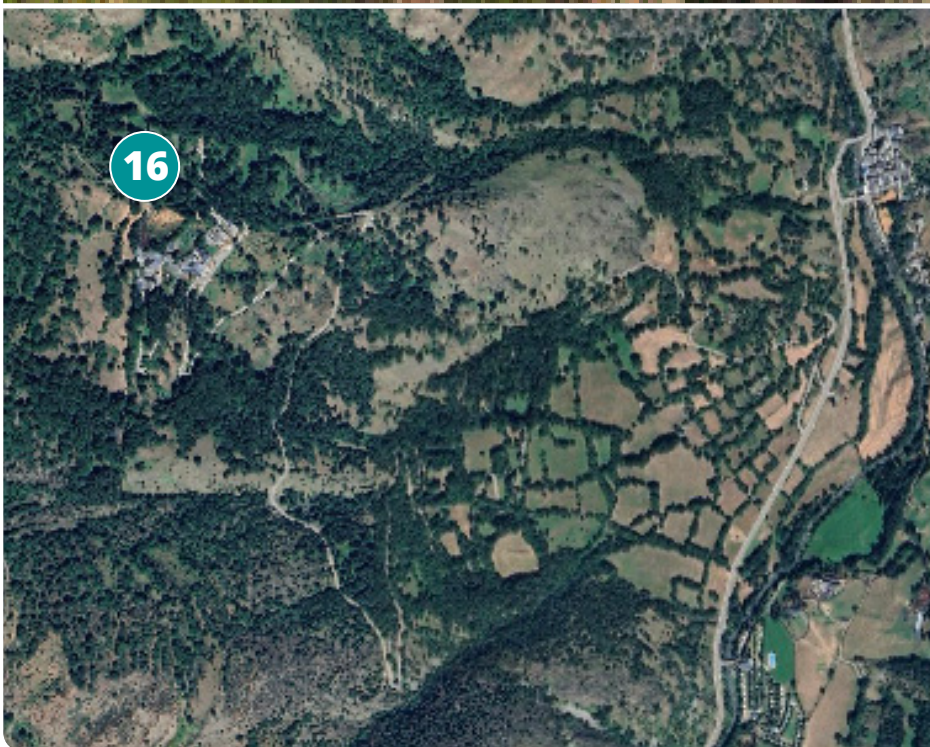
Estructura d'acer corten, oxidat i passivat

Fixació: Mecànica sobre paviment o sabata de formigó.

Component gràfic:

Mida: 40x65 cm,

Plafó fenòlic HPL amb impressió inclosa en el laminat (e: 6mm).



16 La Roca del Farral

Situació: **La roca del Farral. Lleret**

Coordenades: 42.619847, 1.236080

Contingut: **ABEURADOR ROCA DEL FARRAL**

La Roca del Farral és un mirador natural situat a prop del poble de Lleret, al Pallars Sobirà. Des del cim, es gaudeix d'una vista panoràmica de tots els pobles que s'estenen des de Ribera fins a Tavascan.

La Roca del Farral és coneguda per unes cavitats arrodonides presents a la roca, servien com abeuradors pel bestiar que pasturava per aquelles muntanyes. També anomenades "olles de les encantades". Segons la llegenda local, en aquestes cavitats habitaven les encantades, dones diminutes d'aproximadament mig pam d'alçada. Es diu que una mestressa de casa de Lleret, anomenada Blasi, va trobar un dia la bugada de les encantades estesa al seu prat. Va robar una tovallola i va fugir, mentre una encantada la maleïa dient: "Des d'ara no us faltarà de res, però tampoc en tindreu de més." Així, la casa de Blasi mai va ser de les més riques de la vall, però tampoc els va faltar mai menjar a taula.

Aplicació: **PANELL PETIT / MODEL B**

Estructura

Mida: 40x120 cm.

Estructura d'acer corten, oxidat i passivat

Fixació: Mecànica sobre paviment o sabata de formigó.

Component gràfic:

Mida: 40x65 cm,

Plafó fenòlic HPL amb impressió inclosa en el laminat (e: 6mm).

Panells grans



Panells grans



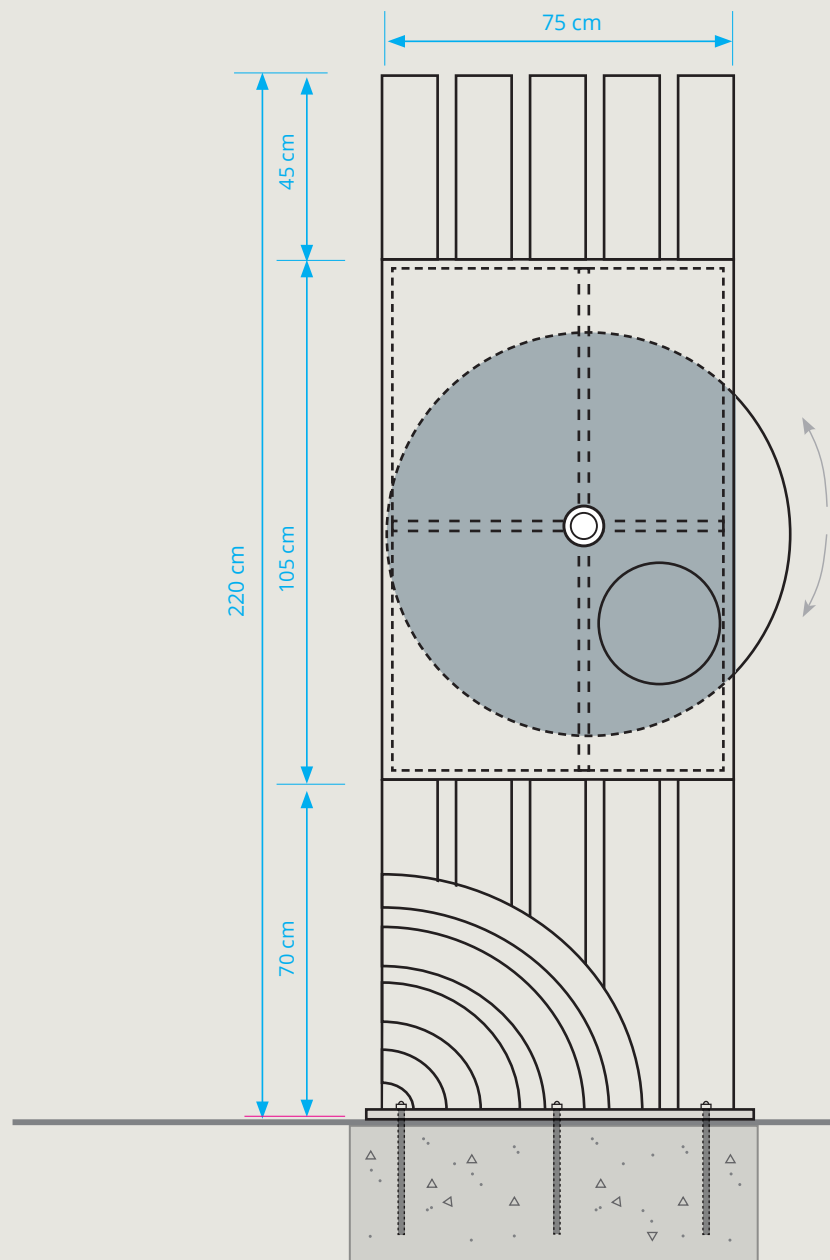


TAVASCAN DESCOBREIX LA CENTRAL SUBTERRÀNIA

Ful viuat lostriti, et vic re potingu lidematorum que etrae facto, esicac inemquod senhilicatus Ful viver lostriti, et vic re potingu lidematorum que etrae facto, esicac inemquod senhilicatus pripticam



Projecte de desenvolupament de la central hidroelèctrica de Tavascan, amb una potència instal·lada de 1,5 MW i una producció anual de 10.000 MWh. El projecte està finançat pel Govern de les Illes Balears i el Departament d'Energia i Transports de l'Ajuntament de Sória.



PANEL·L TEMÀTICS GRANS

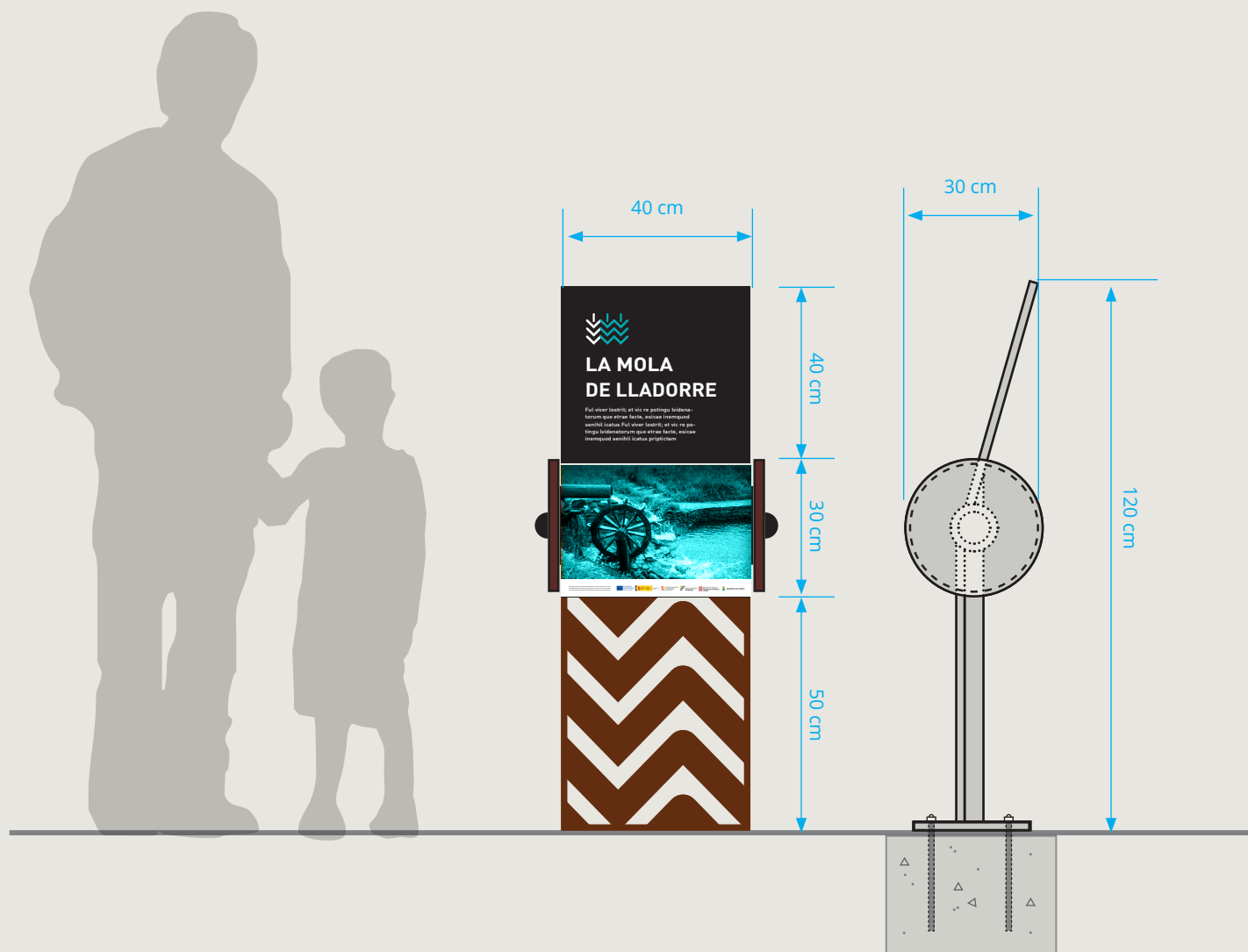
- 1 Estructura metàl·lica tub quadrat
- 1 Planxa metàl·lica tallada amb làser
- 2 panells gràfics de dibon (75 x 105 cm)
- 1 cercle (90 cm) imprès a dues cares
- Anclatge a terra
- Estructura lacada amb colors corresponents



Panells petits
MODEL A



Panells petits MODEL B





TAVASCAN
AIGUA

CENTRE D'INTERPRETACIÓ AIGUA I ENERGIA

Simbòlic®





DISTRIBUCIÓ

Concepte:

GENERAR UNA CAIXA "D'AIGUA"

Sostre amb mirall efecte aigua

Pintar parets i terra

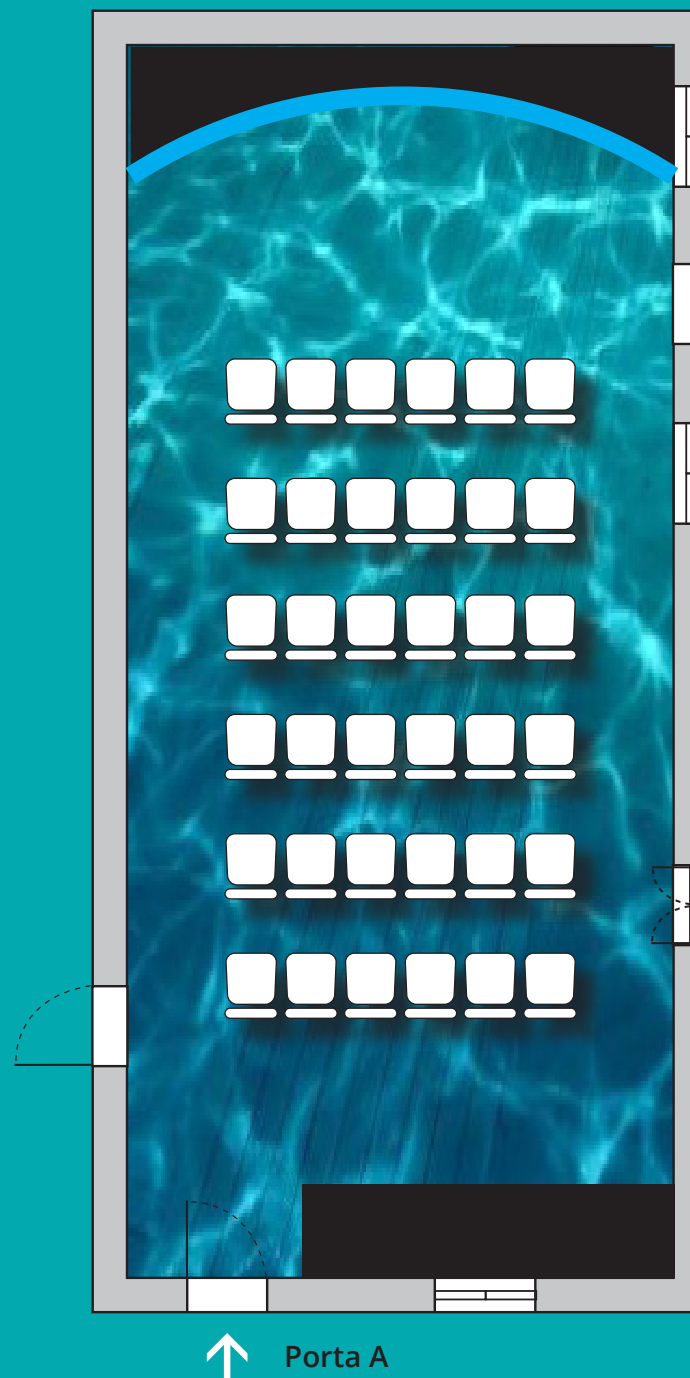
Il·luminació efecte aigua

Audio efecte aigua

GRAN PANTALLA INTERACTIVA
que ocupi tota la paret del final
8 metres aprox.

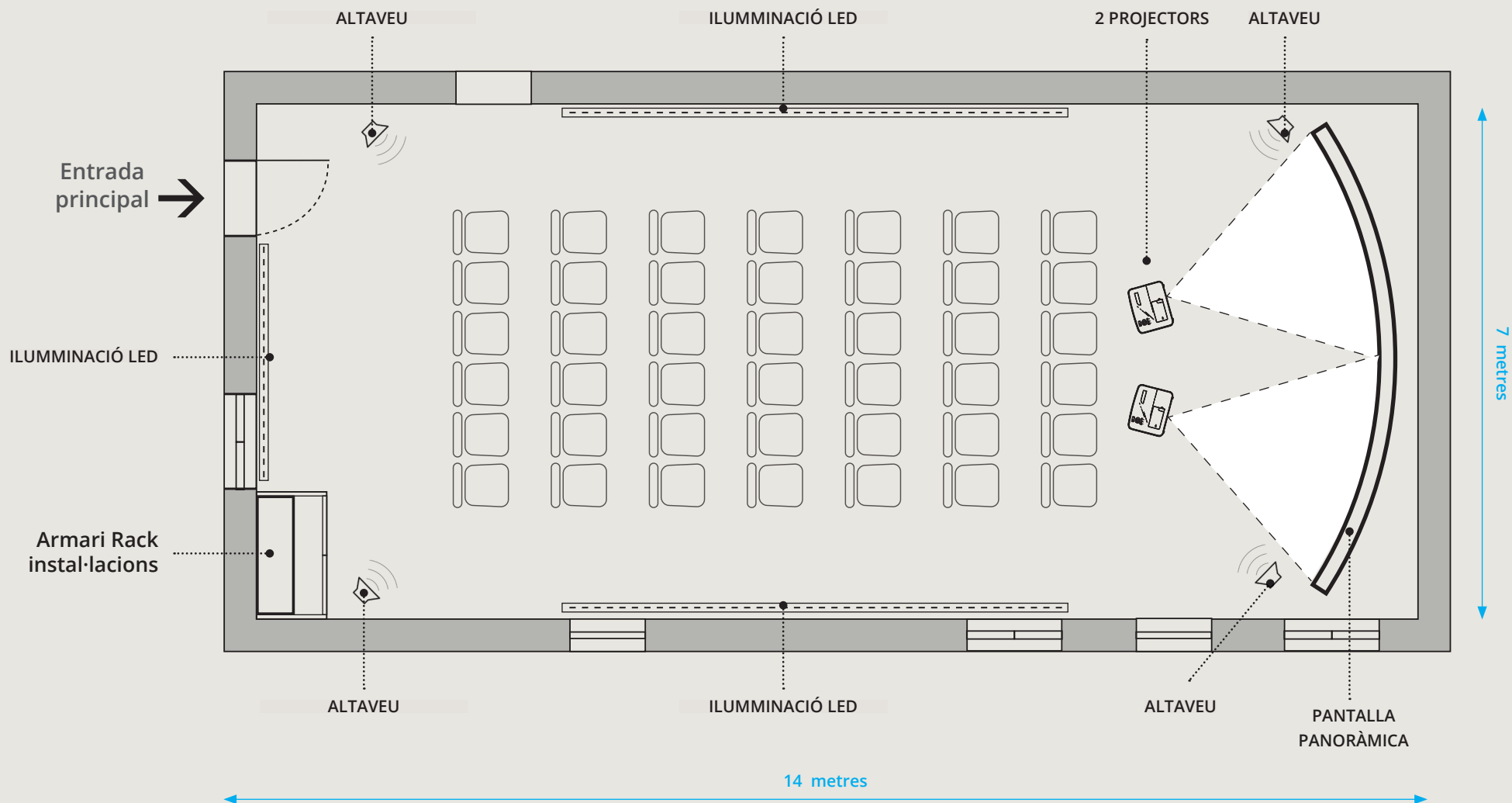
Tres tipus de funcions

- > **Visita amb guia interactuant**
amb vídeo (tipus home del temps)
- > **Visita audiovisual**
- > **Sala de presentacions**

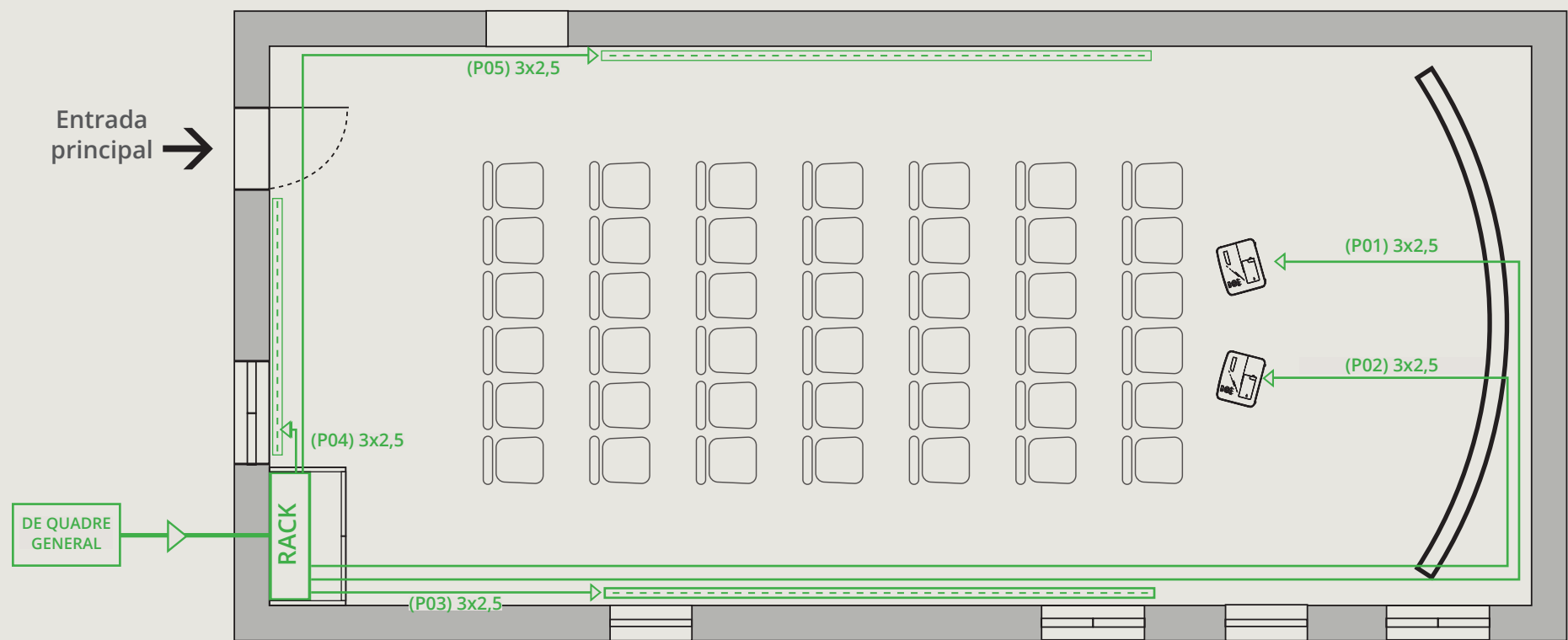




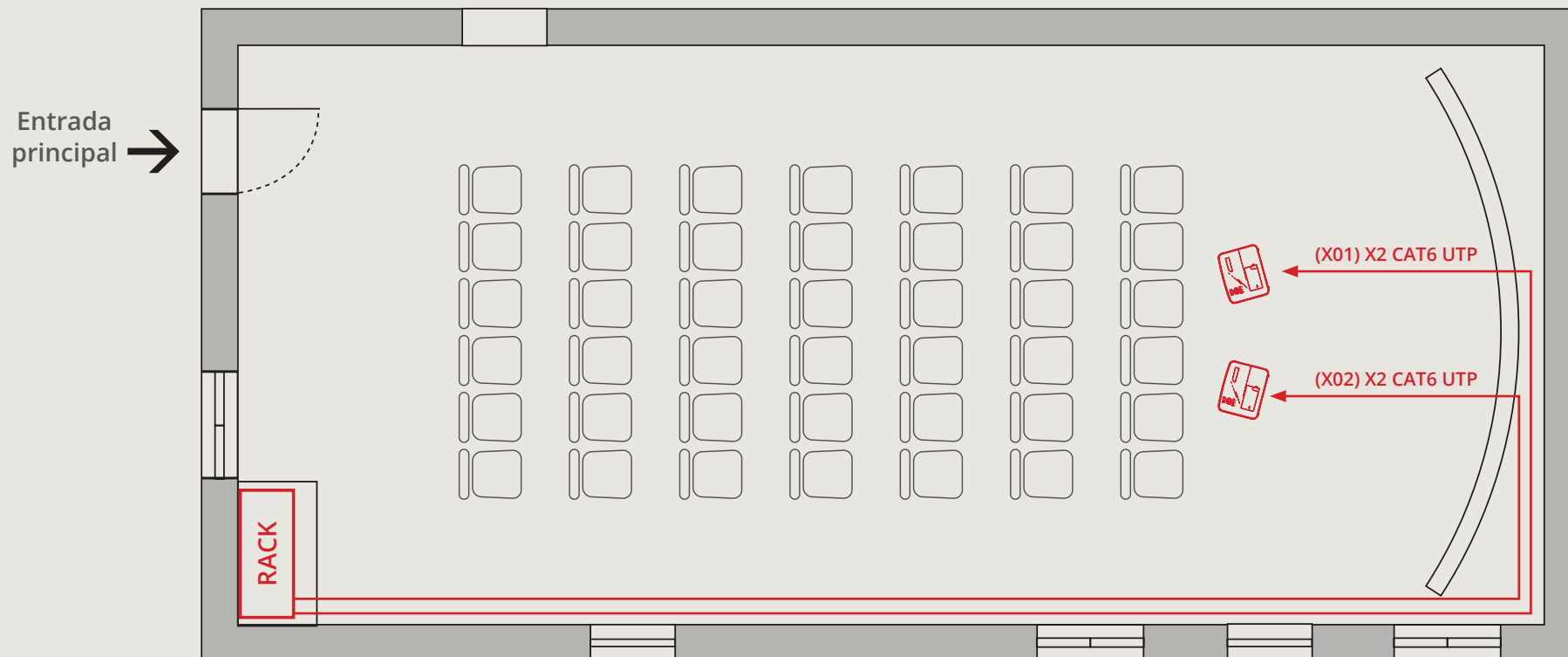
Instal·lació General



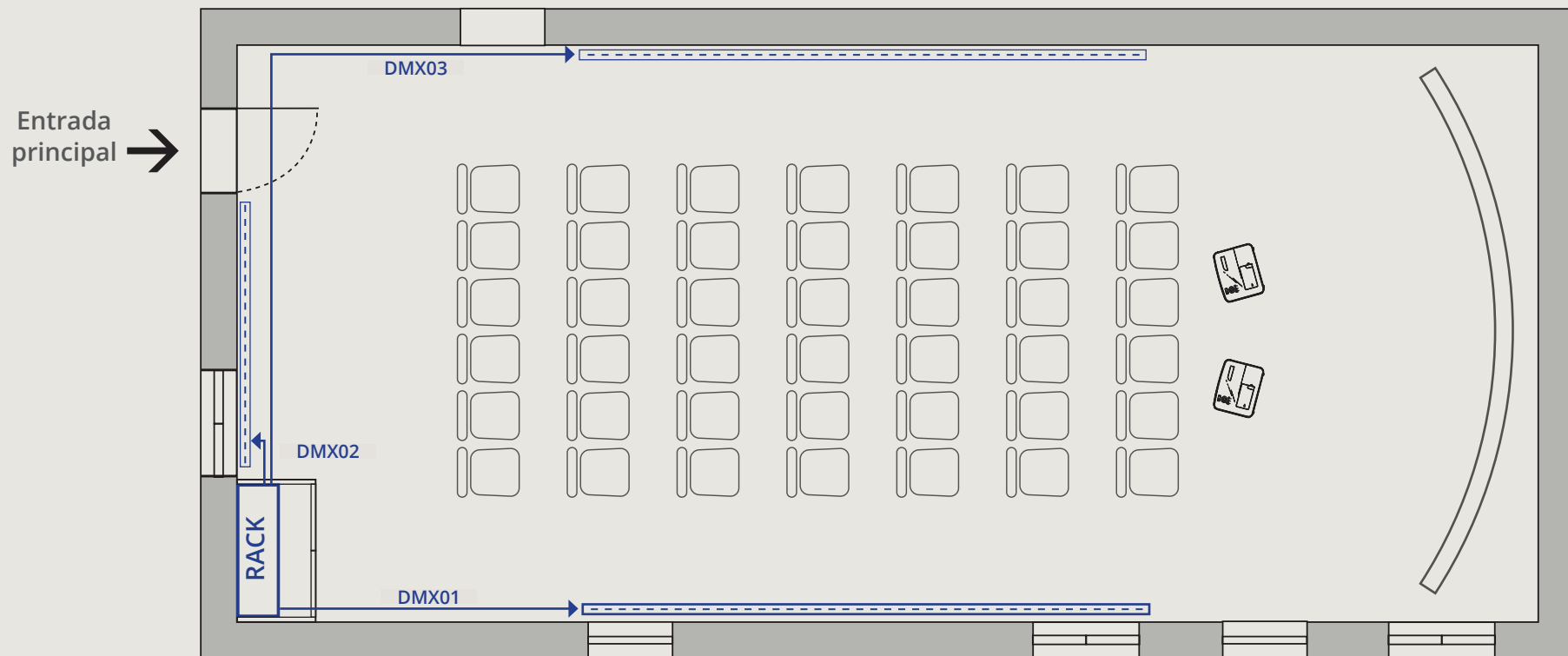
Instal·lació Potència



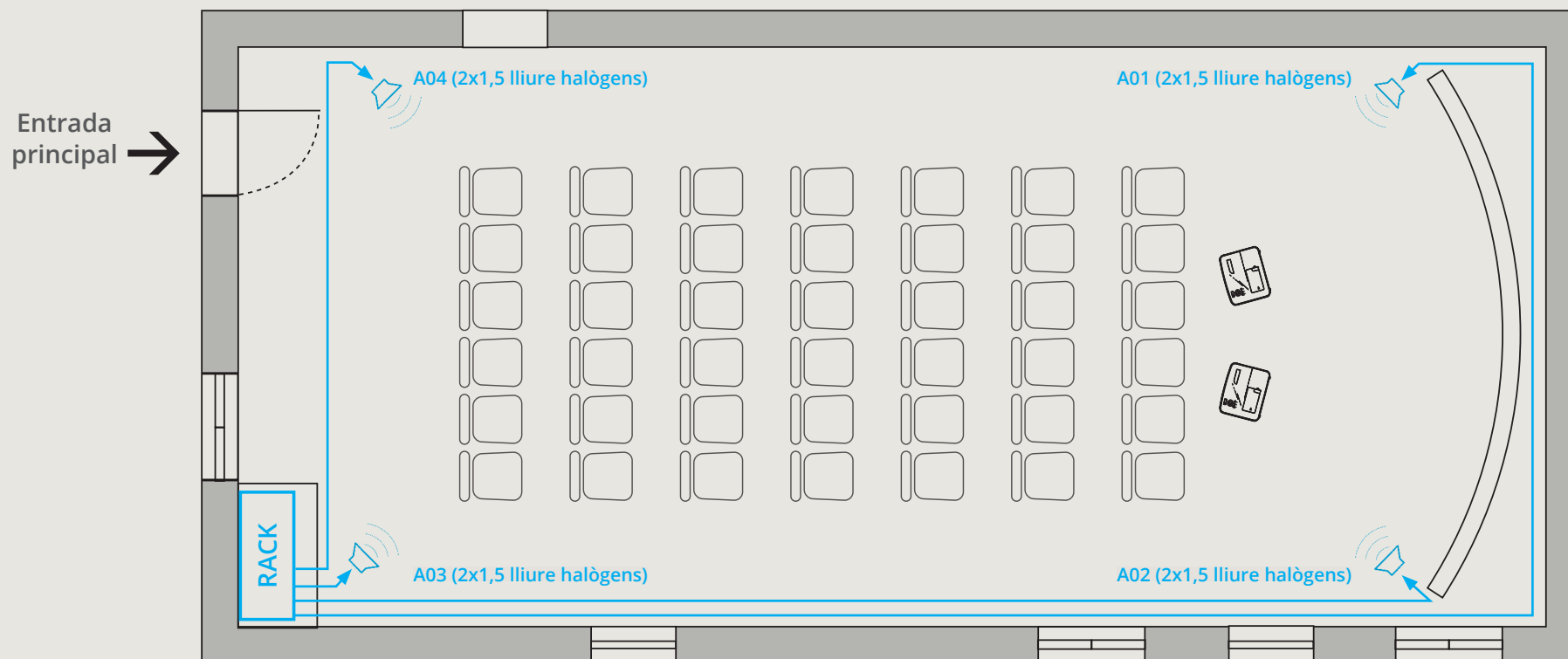
Instal·lació Xarxa



Instal·lació DMX



Instal·lació Àudio



SOSTENIBILITAT I ACCESSIBILITAT DEL PROJECTE

FASE 1. ESPAI AIGUA I ENERGIA

FASE 2 . MUSEU DE L'AIGUA A L'AIRE LLIURE

SOSTENIBILITAT DEL PROJECTE

MESURES DE SOSTENIBILITAT:

La conceptualització del projecte té en compte criteris de sostenibilitat per a la selecció de materials i equipaments que tinguin una llarga vida útil, baix cost de manteniment i un impacte ambiental reduït.

En l'acondicionament de l'Espai Aigua i Energia es prioritzarà l'ús de pintures ecològiques i la instal·lació d'il·luminació LED de baix consum.

Al museu a l'aire lliure s'ha seleccionat l'acer corten com a principal material de les estructures dels panells interpretatius per la seva durabilitat, baix manteniment i impacte ambiental reduït que promouen la sostenibilitat dels equipaments.

L'acer corten és conegut per la seva durabilitat i longevitat superiors. La seva superfície està recoberta intencionalment amb una capa protectora similar a l'òxid que evita corrosió. L'acer corten és 8 cops més resistent a la corrosió que l'acer ordinari, com a resultat dura vuit vegades més que l'acer normal.

Mentre que molts altres materials requereixen manteniment regular i recobriments protectors, la resistència a la corrosió de l'acer corten elimina la necessitat de manteniment en procés. Aquesta característica de baix manteniment promou la sostenibilitat de l'acer en reduir l'impacte ambiental del manteniment, ja que s'eviten activitats com pintar o recobrir.

El procés de corrosió intencional de l'acer corten elimina la necessitat de recobriments o tractaments nocius per al medi ambient.

Reduir l'ús de recobriments protectors tradicionals ajuda a minimitzar l'impacte ambiental del producte durant el procés de fabricació i cicle vital.

ACCESSIBILITAT DEL PROJECTE

MESURES D'ACCESSIBILITAT:

La conceptualització dels panells interpretatius del museu a l'aire lliure es realitza tenint en compte criteris d'accessibilitat universal. L'altura dels panells interpretatius permet facilitar l'accés de tot tipus d'usuaris, inclòs els qui tenen mobilitat reduïda.

A la sala de l'Espai Aigua i Energia no s'intervé a nivell d'estructura, es conserva l'arquitectura tradicional originària que compta amb una rampa d'accés que garanteix una accessibilitat mínima per a persones amb mobilitat reduïda. La nova museïtzació en format de la sala immersiva manté el museu en una sala polivalent i modular, per tant es adaptable a diferents tipus d'usuaris i necessitats d'accessibilitat en cas que es requereixi.

A nivell de continguts interpretatius, es tindran en compte necessitats d'usuaris amb discapacitat creant continguts adaptats. A través de sistema QR o audioguia es permetrà accedir a continguts auditius que facilitin la interpretació del paisatge i el patrimoni per a persones invidents i també es crearà contingut audiovisual amb subtitulació o material adaptat per facilitar l'accés a la informació a les persones amb discapacitat auditiva.

VALORACIÓ ECONÒMICA

FASE 1. ESPAI AIGUA I ENERGIA

FASE 2 . MUSEU DE L'AIGUA A L'AIRE LLIURE

VALORACIÓ ECONÒMICA

Museu a l'aire lliure

CONTINGUTS I GRAFISME

- Guionatge i redacció contingut històric
- Material gràfic (fotos, il·lustracions)
- Disseny, maquetació, originals impressió

9.813,50 €

PRODUCCIÓ PANELLS

• 5 PANELLS GRANS (1 CARA)

Monòlits d'acer corten i amb mecanismes interactius segons inf. tècnica
Impressió exterior dibon, cercle en fenòlic

Preu Unitari **4.377,62 €**

Preu 5 Un. **21.888,10 €**

• 1 PANELL GRAN (2 CARES)

Monòlits d'acer corten i amb mecanismes interactius segons inf. tècnica
Impressió exterior dibon, cercle en fenòlic

4.609,42 €

• 5 PANELLS PETITS (MODEL A)

Monòlits d'acer corten i amb mecanismes interactius segons inf. tècnica
Impressió sobre dibon

Preu Unitari **1.408,15 €**

Preu 5 Un. **7.040,75 €**

• 3 PANELLS PETITS (MODEL B)

Monòlits d'acer corten i amb mecanismes interactius segons inf. tècnica
Impressió exterior dibon, cercle en fenòlic

Preu Unitari **2.228,12 €**

Preu 3 Un. **6.684,36 €**

• 3 BANDEROLES

Panell metàl·lic tipus banderola exterior
amb anclatges (mides diferents)

4.325,00 €

• 2 ROTULACIÓ

Panells senyalització exterior oficina i centre

3.350,00 €

Subtotal producció 57.711,13 €

MUNTATGE, OBRA CIVIL I TRANSPORT

• Plànols construcció

• Muntatge i Obra Civil

MUNTATGE: Inclou treballs necessaris per a la instal·lació de tots els components dels jocs.

OBRA CIVIL: Inclou treballs d'excavació i formigonat.

• Transport

11.432,00 €

Total preu d'execució 69.143,13 €

10% Despeses generals 6.914,31 €

6% Benefici industrial 4.148,58 €

TOTAL (sense IVA) 80.206,02 €

21% d'IVA 16.843,26 €

TOTAL (IVA inclòs) 97.049,28 €

VALORACIÓ ECONÒMICA

Espai Aigua i energia

ADEQUACIÓ PRÈVIA ESPAI

- **Acondicionament de l'espai**
Sanajament i pintura de parets, sostre i terra
- **Sostre de mirall...**
- **Seients per 50 persones**
- **Armari tancat per rack instal·lacions**
- **Estructura per pantalla panoràmica**

17.802,88 €

TECNOLOGIA

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ENLLUMENAT

Revisió i recol·locació d'elements d'instal·lació elèctrica. Cablejat, connexions, subquadres de comandament i protecció, potencímetres, col·locació de punts de connexió, endolls i caixes de registre necessàries. Subministrament i col·locació carrils i lluminàries.

- **Il·luminació escenogràfica**
Il·luminació dinàmica basada en focus DMX a carril, quantitats i tipologia de les lluminàries depenent de cada espai.

>>>

EQUIPAMENT AUDIOVISUAL

- **Sistema de control**
Sistema de control del espai, inclou el moble rack així com els diferents sistemes de control i programacions.

- **PROJECTORS (2 UNITATS)**

Sistema de projecció Tecnologia 3LCD
Emissió de llum en color i blanc 7.000 Lumen
Resolució WUXGA
Alta definició 4K millorada
Relació d'aspecte 16:9
Relació de contrast Over 2.500.000 : 1
Font de llum Làser
Penjat mitjançant suport universal per a projector
Incorpora barra telescòpica de mín 50cm
Permet rotació a 360°

- **Sonorització**

Sonorització del espai, quantitats i tipologia depenent de les necessitats del espai i el contingut audiovisual.

ALTAVEUS (4 UNITATS)

Tipus: Altaveu amb adreça IP
Compatibilitat: Dante
Amplificador: PoE de 40 W integrat per a instal·lació i configuració senzilles
Components dels altaveus:
Woofer: 8,0 polzades de polipropilè
Tweeter: 1,0 polzades de dom assuau
Caixa de ressonància: Portada
Suport de muntatge: Pre-montable per a instal·lació fàcil i ràpida
Material de la grella: Alumini recobert de pols
Color: Negre

45.112,50 €

PRODUCCIÓ AUDIOVISUAL

- **Guionatge contingut audiovisual**
- **Producció audiovisual**
- **Guionatge contingut audiovisual**

8.512,50 €

Total preu d'execució 71.427,88 €

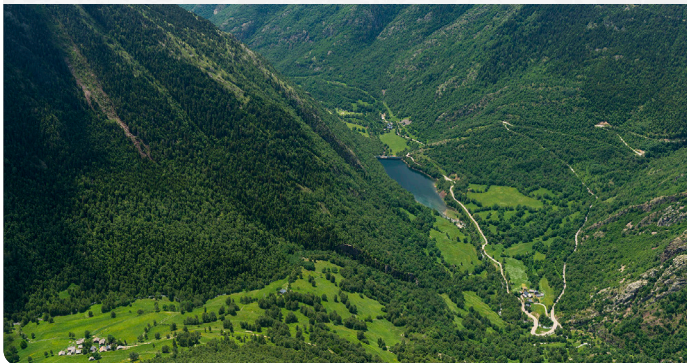
10% Despeses generals 7.147,88 €

6% Benefici industrial 4.285,67 €

TOTAL (sense IVA) 82.861,43 €

21% d'IVA 17.400,90 €

TOTAL (IVA inclòs) 100.262,33 €



TAVASCAN365
ALT PIRINEU TOT L'ANY

Un projecte de
SIMBÒLIC COMUNICACIÓ
[@simbolicomunicacio](https://www.simbolic.cat)
www.simbolic.cat