

MEMÒRIA PER L'EXECUCIÓ DEL PROJECTE

“Actuacions de senyalització i d'arranjament dels senders, de les caminades i excursions de descoberta del Circ de Colomers”

MEMÒRIA VALORADA
AJUNTAMENT DE NAUT ARAN
NOVEMBRE DE 2024



Jordi Soro Cansado
Arquitecte tècnic
Col·legiat núm. 786
CAATLLEIDA

MEMÒRIA VALORADA

1. OBJECTE I ANTECEDENTS

L'objecte de la present memòria és la definició i valoració econòmica de les actuacions necessàries per a la millora i condicionament dels senders i les excursions proposades per a la descoberta del Circ de Colomers, incloent actuacions de millora de les condicions de viabilitat del camí així com actuacions de senyalització per millorar l'orientació i informació dels visitants i senderistes.

L'actuació s'emmarca en un context de creixement constant de visitants que practiquen el senderisme i demanden més itineraris i en millors condicions. En paral·lel, any rere any, l'augment de l'afluència de visitants a la zona ha multiplicat els problemes de degradació i erosió dels camins per fer a peu, així com el nombre de rescat.

El projecte es planteja diferenciant en dos grans grups els usuaris que transiten l'espai:

- Públic familiar: poc avesat a la circulació pel medi natural, que accedeix al Circ de Colomers per a la descoberta del Parc Nacional
- Senderistes: amb diversos nivells d'expertesa però habituats a moure's per entorns naturals i de muntanya i amb més recursos de prevenció i orientació.

El projecte preveu fer les actuacions necessàries per a identificar de manera inequívoca les rutes adreçades al públic familiar, per tal de minimitzar els riscos dels usuaris i, per tant, el nombre de rescats cada cop més creixent.

Els camins sobre els que es preveu actuar formen part del Pla de Senders del Parc Nacional.

Durant l'any 2024 l'Ajuntament de Naut Aran ha dut a terme l'actuació "Arranjament de l'accés al Circ de Colomers: ordenació de l'espai per a l'ús públic i creació d'un punt d'informació pels visitants", adreçada a millorar les condicions d'ús d'aquest espai i a informar als usuaris. En aquesta intervenció ja s'ha començat a treballar amb èmfasi en la informació als visitants de les diferents possibilitats de caminades pel Circ i sobre els riscos i dificultats de les diferents alternatives de rutes recomanades.

Dins d'aquest projecte es va treballar ja en la diferenciació dels camins orientats al públic familiar i als orientats al públic senderista i en la identificació, comunicació de la proposta de rutes de descoberta. Aquestes rutes estan recollides i descrites a la cartellera del punt d'informació d'accés al Circ. En aquesta cartellera es fa especial èmfasi a diferents aspectes:

- Riscos i consells de seguretat
- Descripció clara dels traçats i de les diferents alternatives
- Dificultats i característiques tècniques de cada ruta

Les rutes proposades en aquesta cartellera són les següents:

- Pujada al refugi de Colomers i Tornada
- Volta curta als estanhs de Colomers
- Volta llarga als estanhs de Colomers

I també, les pujades als principals Colls, ja de major dificultat:

- Pujada al Coth deth Tuc Gran de Sendrosa
- Pujada al Port de Ratera
- Pujada al Port de Caldes
- Pujada al Port d'Era passada de Ribereta

Enguany, es proposa intervenir en tots ells millorant-ne les condicions. Es farà especial èmfasi en l'arranjament i senyalització de la Pujada al refugi de Colomers i Tornada i en la Volta curta als estanhs de Colomers, ja que són els que es proposen pel gran públic familiar.

2. CRITERIS DE VALORACIÓ

L'actuació proposada desenvolupa el Pla de Senders del Parc Nacional d'Aigüestortes i estany de Sant Maurici, atès que els camins on es proposa la millora en formen part.

L'actuació proposada regula i ordena l'afluència de visitants contribuint així a la millora de la conservació dels hàbitats i espècies que van justificar la creació del Parc Nacional.

La millora de camins per al trànsit i visita a peu del Parc Nacional fomenten i consoliden la pràctica del senderisme contribuint al desenvolupament sostenible compatible amb la conservació dels processos naturals.

Les actuacions proposades en els camins reforcen la seva naturalesa de camins tradicionals i contribueixen a la conservació del patrimoni arquitectònic tradicional de la pedra seca reconegut per la Unesco.

La senyalització es farà seguint els criteris, models i prescripcions tècniques definides pel Manual de Senyalització d'Espais Naturals Protegits de la Generalitat de Catalunya.

3. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS PROPOSADES

Millora de camins

La millora dels camins proposada es fonamenta en la regularització i anivellament del ferm dels camins, en la construcció d'elements de drenatge per protegir-los de l'erosió de l'aigua i la neu, i en l'adequació de graons per a facilitar el trànsit de vianants. Complementàriament també es pretén naturalitzar algunes àrees malmeses els darrers anys pel pas indiscriminat de visitants. Les obres no han d'alterar la naturalesa ni el caràcter dels camins i han de reforçar les seves característiques de camins tradicionals de muntanya per al

trànsit a peu.

Actuacions previstes de millora de camins:

- Despedregat, anivellat i regularització manual de tot el traçat del camí, de talús a talús, retirant totes les pedres i roques que suposin un obstacle pel pas, reomplint forats i concavitats existents, i anivellant i regularitzant manualment tota l'amplada de pas del camí.
- Construcció de drenatges i trencaaigües amb pedra de la zona per expulsar l'aigua de les escolaments de l'interior del camí, situats en els punts de més pendent i erosió.
- Construcció de graons de pedra de la zona, ordenats i acoblats al terreny, col·locats irregularment seguint els canvis del pendent del camí, per facilitar el pas de vianants.
- Re-naturalització de drecceres i camins paral·lels, bloquejant el pas amb pedra i cobrint la superfície malmesa amb pedra i terra col·locada irregularment per facilitar la revegetació.

Senyalització i marcatge

La millora de la senyalització proposada va orientada a millorar el seguiment dels camins, l'orientació i la seguretat dels visitants, així com el respecte per l'espai. Fa especial èmfasi en com es comunica en funció del públic objectiu.

Actuacions previstes de senyalització:

Per a la senyalització del camí es proposa reforçar les marques de pintura amb la instal·lació de fites de fusta cada 350 m, banderoles direccionals a les principals cruïlles, plafons informatius i de consells en cruïlles i punts estratègics i una cartellera informativa al Refugi de Colomers

- Banderes direccionals 450x200 mm.
- Banderes d'alta muntanya
- Fites de seguiment, de 80x80 amb suport de fusta
- Plafó d'informació del finançament de l'obra
- Cartellera informativa de fusta 1350x900 mm amb informació de les rutes i els valors del Parc Nacional
- Plafons informatius i de consells, de 450x900

A les rutes: Pujada al refugi de Colomers i Tornada, Volta curta als estanys de Colomers i Volta llarga als estanys de Colomers, s'ha plantejat intervenir amb una major intensitat, ja que són les més freqüentades i ja que van orientades a un públic familiar menys avesat al senderisme. Es reforçarà amb especial èmfasi les dues primeres.

A la pujada al Pujada al Coth deth Tuc Gran de Sendrosa i la Pujada al Port de Ratera, les actuacions es faran amb criteri d'arranjament i senyalització de senderisme de muntanya, orientades a usuaris amb major expertesa en el senderisme.

AJUNTAMENT DE NAUT ARAN

OBRA: "Actuacions de senyalització i d'arranjament dels senders, de les caminades i excursions de descoberta del Circ de Colomers"

		uts	cost ut	cost total
1. Pujada als estanys de Colomers i tornada				
Senyal Adossat a suport de 450x900, de consells i normativa.	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	1	946,00 €
Cartellera de 1350x900, amb suports de fusta	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	1	2.567,00 €
Naturalització de dreceres	sense accés motoritzat i a alta muntanya	ml	300	2,89 €
Subtotal				4.379,25 €
2. Volta curta als estanys de Colomers				
Senyal Adossat a suport de 450x900, de consells i normativa.	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	1	946,00 €
Fites de seguiment amb dues plaques de direcció de 80x80, suport inclòs	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	11	177,76 €
Banderoles direccionals de 450x200 amb dues plaques i suport inclòs	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	2	412,74 €
Despedregats i millora del ferm	sense accés motoritzat i a alta muntanya	ml	550	3,92 €
Elaboració de graons	sense accés motoritzat i a alta muntanya	ut	15	156,48 €
Elaboració de trencaigües	sense accés motoritzat i a alta muntanya	ut	13	171,38 €
Naturalització de dreceres	sense accés motoritzat i a alta muntanya	ml	300	2,89 €
Subtotal				11.322,39 €
3. Volta llarga als estanys de Colomers				
Senyal Adossat a suport de 450x900, de consells i normativa.	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	1	946,00 €
Fites de seguiment amb dues plaques de direcció de 80x80, suport inclòs	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	20	177,76 €
Banderoles direccionals de 450x200 amb dues plaques i suport inclòs	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	2	412,74 €
Banderola d'alta muntanya, amb un cub, brúixola i dues direccions	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	1	630,54 €
Despedregats i millora del ferm	sense accés motoritzat i a alta muntanya	ml	1100	3,92 €
Elaboració de graons	sense accés motoritzat i a alta muntanya	ut	28	156,48 €
Elaboració de trencaigües	sense accés motoritzat i a alta muntanya	ut	24	171,38 €
Naturalització de dreceres	sense accés motoritzat i a alta muntanya	ml	600	2,89 €
Subtotal				20.492,58 €
4. Pujada al port de Ratera				
Senyal Adossat a suport de 450x900, de consells i normativa.	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	1	946,00 €
Banderoles direccionals de 450x200 amb dues plaques i suport inclòs	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	1	412,74 €
Banderola d'alta muntanya, amb un cub, brúixola i dues direccions	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	1	630,54 €
Despedregats i millora del ferm	sense accés motoritzat i a alta muntanya	ml	1100	3,92 €
Subtotal				6.297,43 €
5. Pujada al Port de Caldes				
Senyal Adossat a suport de 450x900, de consells i normativa.	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	1	946,00 €
Fites de seguiment amb dues plaques de direcció de 80x80, suport inclòs	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	14	177,76 €
Banderoles direccionals de 450x200 amb dues plaques i suport inclòs	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	1	412,74 €
Banderola d'alta muntanya, amb un cub, brúixola i dues direccions	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	1	630,54 €
Despedregats i millora del ferm	sense accés motoritzat i a alta muntanya	ml	750	3,92 €
Subtotal				7.415,30 €

6. Pujada al port Coth deth Grtan Tuc de Sendrosa			uts	cost ut	cost total
Senyal Adossat a suport de 450x900, de consells i normativa.	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	1	946,00 €	946,00 €
Fites de seguiment amb dues plaques de direcció de 80x80, suport inclòs	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	14	177,76 €	2.488,64 €
Banderols direccionals de 450x200 amb dues plaques i suport inclòs	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	1	412,74 €	412,74 €
Banderola d'alta muntanya, amb un cub, brúixola i dues direccions	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	1	630,54 €	630,54 €
Despedregats i millora del ferm	sense accés motoritzat i a alta muntanya	ml	700	3,92 €	2.741,55 €
Subtotal					7.219,47 €
7. Pujada al port Era passada de Ribereta			uts	cost ut	cost total
Senyal Adossat a suport de 450x900, de consells i normativa.	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	1	946,00 €	946,00 €
Banderols direccionals de 450x200 amb dues plaques i suport inclòs	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	1	412,74 €	412,74 €
Banderola d'alta muntanya, amb un cub, brúixola i dues direccions	Subministrament, instal·lació sense accés motoritzat a alta mutanya. Disseny i continguts inclosos.	ut	1	630,54 €	630,54 €
Despedregats i millora del ferm	sense accés motoritzat i a alta muntanya	ml	700	3,92 €	2.741,55 €
Subtotal					4.730,83 €
TOTAL BASE					61.857,25 €
IVA 21%					12.990,02 €
TOTAL					74.847,27 €

Cartellera
1.350 x 900 mm
Amb doble suport de fusta
i gràfica a una cara

Tipologies gràfiques

E1, E2, G1

Descripció:

- Support:
Tauló de fusta, tractat,
- Estructura:
Xapa d'acer, galvanitzada i pintada,
- Support gràfic:
Vegeu la taula d'alternatives de suport gràfic.

Detall constructiu:
Plànot 101 (vegeu l'annex 1).

Taula de components:

Núm.	Descripció	Plànot/norma	Material	U.
1	090 x 090-2500 Pi marró		Pi classe 4	2
2	090 x 090-1355 Pi marró		Pi classe 4	2
3	Caixa ext. 1.350 x 900 SG	Plànot 221	Acer galvan. i pintat	1
4	Support gràfic 1345 x 895	Plànot 314	S/TAULA	1
5	Volandra 6,4	DIN 9021	A2	8
6	Cargol ø: 8 x 180	DIN 571	A2	8
7	Tap de tancament		Polietilè negre	8
8	Volandra 6,4	DIN 9021	A2	14
9	Cargol ø: 5 x 40	DIN 7505-B	A2	14
10	Cargol M4 x 12	ISO 7380	A2	16
11	Volandra 4,3	DIN 9021	A2	16
12	Femella M04	DIN 985	A2	16

Taula d'alternatives de suport gràfic:

Vegeu les especificacions tècniques
dels materials al capítol 4.

Codi	Material
SG1	Plànxa compost i impresa i lacada de 2 mm de gruix.
SG2	Plànxa compost i impresa i lacada de 3 mm de gruix.
SG3	Vinil laminat sobre portavini i d'acer galvanitzat d'1,5 mm de gruix.

Fonamentació:

Nota: les característiques específiques de la
fonamentació s'han d'adequar a les del terreny i a les
condicions de l'emplaçament segons les indicacions
de la direcció facultativa en el moment de l'execució.

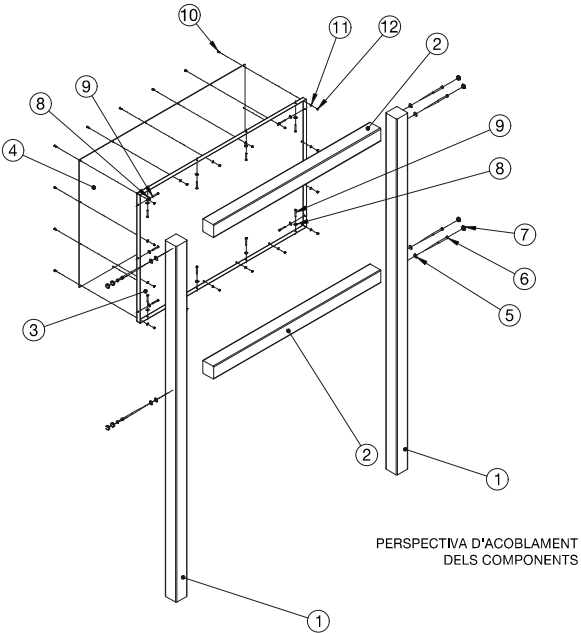
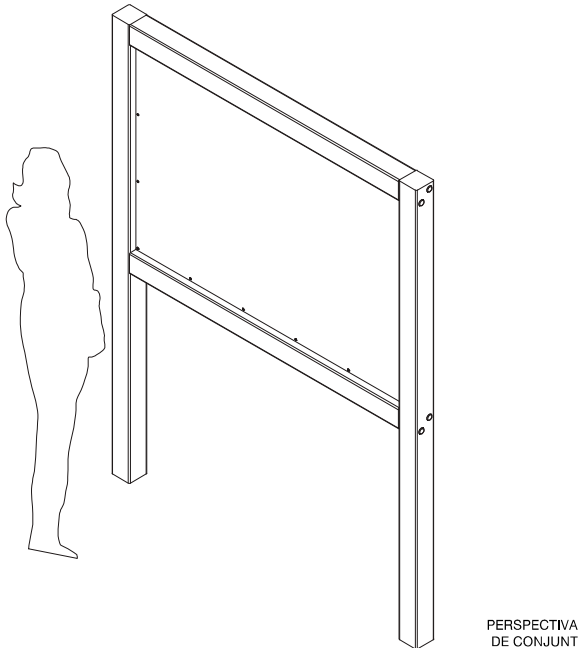
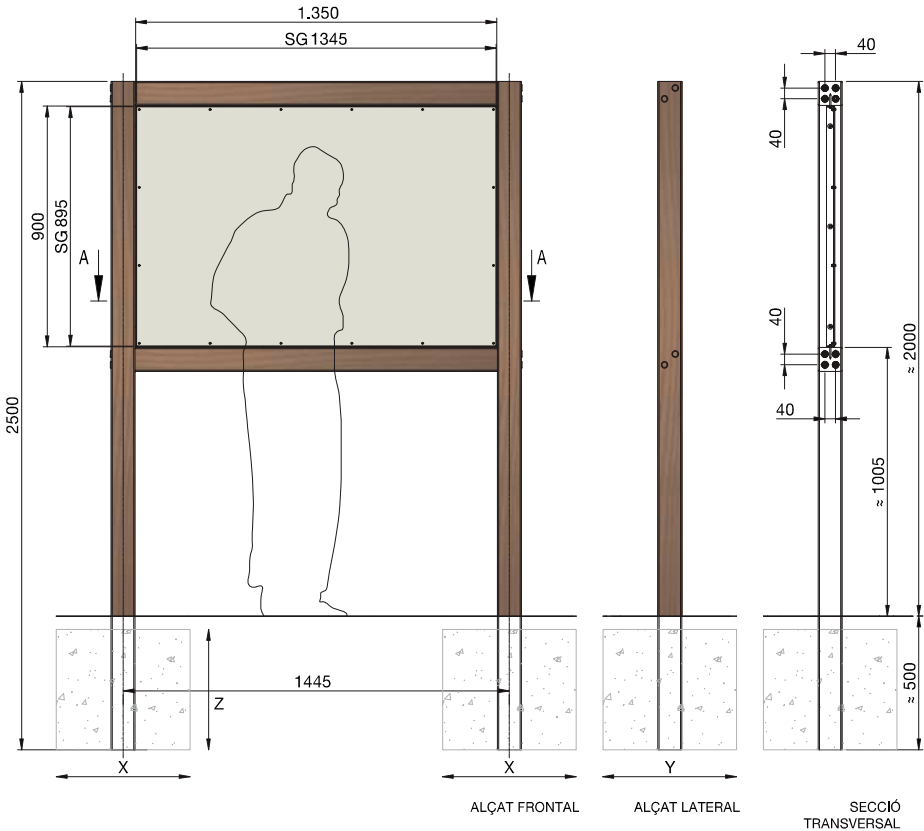
Dimensions recomanades de la sabata de formigó
HM-25 (unitats en m).

	X	Y	Z
Poc exposat al vent (ex: zona urbana o forestal)	0,45	0,85	0,45
Exposat al vent (ex: terreny rural sense obstacles ni arbres d'importància)	0,50	0,95	0,45

Fixació:

Encastat en una sabata de formigó.
En sòls amb humitat constant o amb poc
drenatge es recomana utilitzar l'accessori del
plànot 412.

Mesures del plànot en mm.



Senyal adossat amb suport
450 x 900 mm
Amb caixa interior i exterior

Tipologies gràfiques

A3, D1, E1, E2, G1

Descripció:

Support:
Tauló de fusta, tractat,

Estructura:
Xapa d'acer, galvanitzada i pintada,

Support gràfic:
Vegeu la taula d'alternatives de suport gràfic,

Detall constructiu:

Plànol 108 (vegeu l'annex 1).

Taula de components:

Núm.	Descripció	Plànol/norma	Material	U.
1	090 x 090-3.000 Pl marro		Pl classe 4	1
2	Caixa int, 900 x 450	Plànol 204	Acer galv. i pintat	1
3	Caixa ext, 900 x 450 SG	Plànol 214	Acer galv. i pintat	1
4	Support gràfic 895 x 445	Plànol 310	S/TAULA	1
5	Femella rebollada M5		A2	6
6	Volandera 6,4	DIN 125-A	A2	10
7	Cargol ø: 5 x 50	DIN 7505-B	A2	10
8	Volandera 5,3	DIN 125-A	A2	6
9	Cargol M5 x 16	ISO 7380	A2	6
10	Cargol M4 x 12	ISO 7380	A2	10
11	Volandera 4,3	DIN 9021	A2	10
12	Femella M04	DIN 985	A2	10

Taula d'alternatives de suport gràfic:

Vegeu les especificacions tècniques
dels materials al capítol 4.

Codi	Material
SG1	Plànol compost impressat i llocat de 2 mm de gruix.
SG2	Plànol compost impressat i llocat de 3 mm de gruix.
SG3	Vinil laminat sobre portavín i llocat d'acer galvanitzat d'1,5 mm de gruix.

Fonamentació:

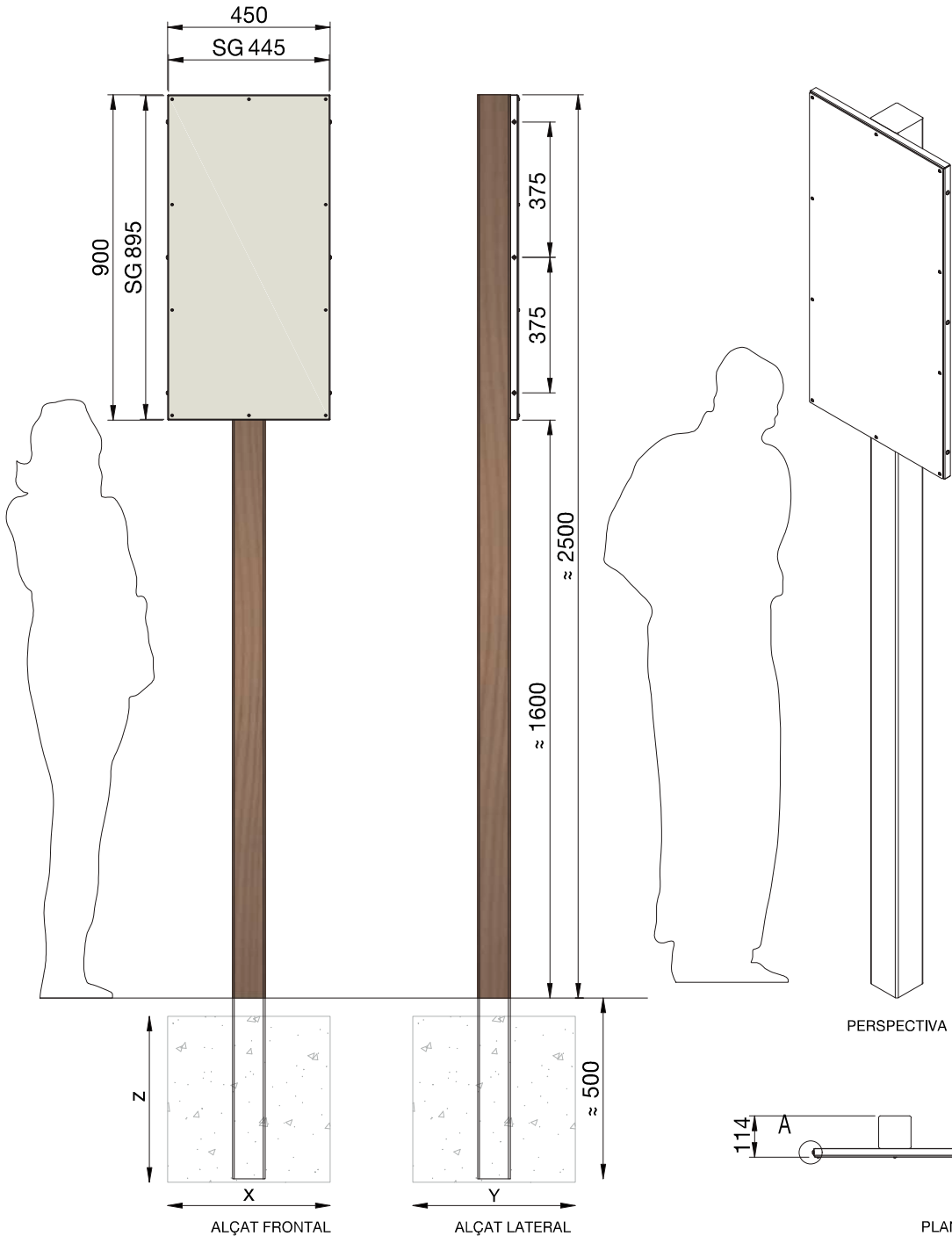
Nota: les característiques específiques de la
fonamentació s'han d'adequar a les del terreny i a les
condicions de l'emplaçament segons les indicacions
de la direcció facultativa en el moment de l'execució.

Dimensions recomanades de la sabata de formigó HM-25 (unitats en m).			
	X	Y	Z
Poc exposat al vent (ex: zona urbana o forestal)	0.50	0.50	0.55
Exposat al vent (ex: terreny rural sense obstacles ni arbres d'importància)	0.60	0.60	0.55

Fixació:

Encastat en una sabata de formigó.
En sòls amb humitat constant o amb poc
drenatge es recomana utilitzar l'accessori del
plànol 412.

Mesures del plànol en mm.



Banderola
450 x 200 mm

Tipologies gràfiques
C1, D2

Descripció:
Suport:
Post de fusta tractada,
Estructura:
Xapa d'alumini pintada,
Suport gràfic:
Xapa d'alumini pintada,

Taula de components:

Núm.	Descripció	Plànol/norma	Material	U.
1*	RTI e: 100 x 3.000 verd		Pi classe 4	1
	RTI e: 120 x 3.000 verd		Pi classe 4	1
	Suport Al perfilat e: 76 x 5-3.000		6063-T5	1
2	Placa 450 x 200 x 3	Plànol 307	Alumini pintat	1
3	L110x200 x 3	Plànol 231	Alumini pintat	2
4	Cargol o: 4 x 30	DIN 7505-A	A2	6
5	Cargol M6 x 25	DIN 913	A2	2
6	Volandera 6,4	DIN 125-A	Ni6	4
7	Volandera 6,4	DIN 125-A	A2	4
8	Femella M6	DIN 1587	A2	4

* En funció de les condicions del terreny, es pot fer servir un dels tres suports proposats.

**TAULA D'ALTERNATIVES DE
SUPORT GRÀFIC:**
(Vegeu les especificacions tècniques dels materials al capítol 4)

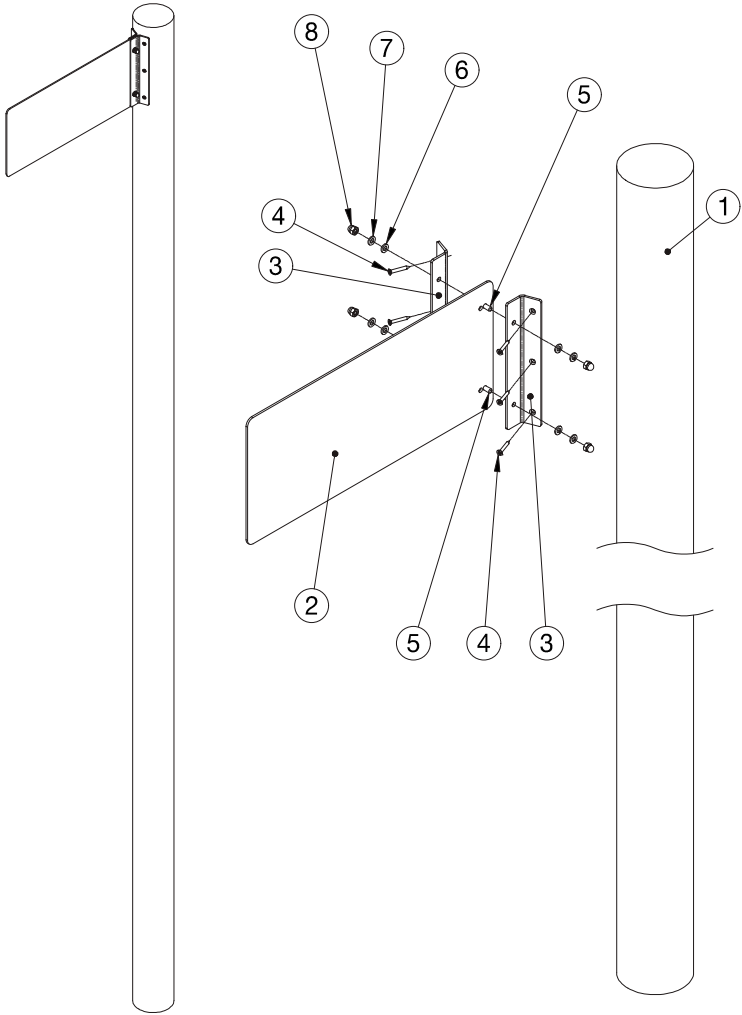
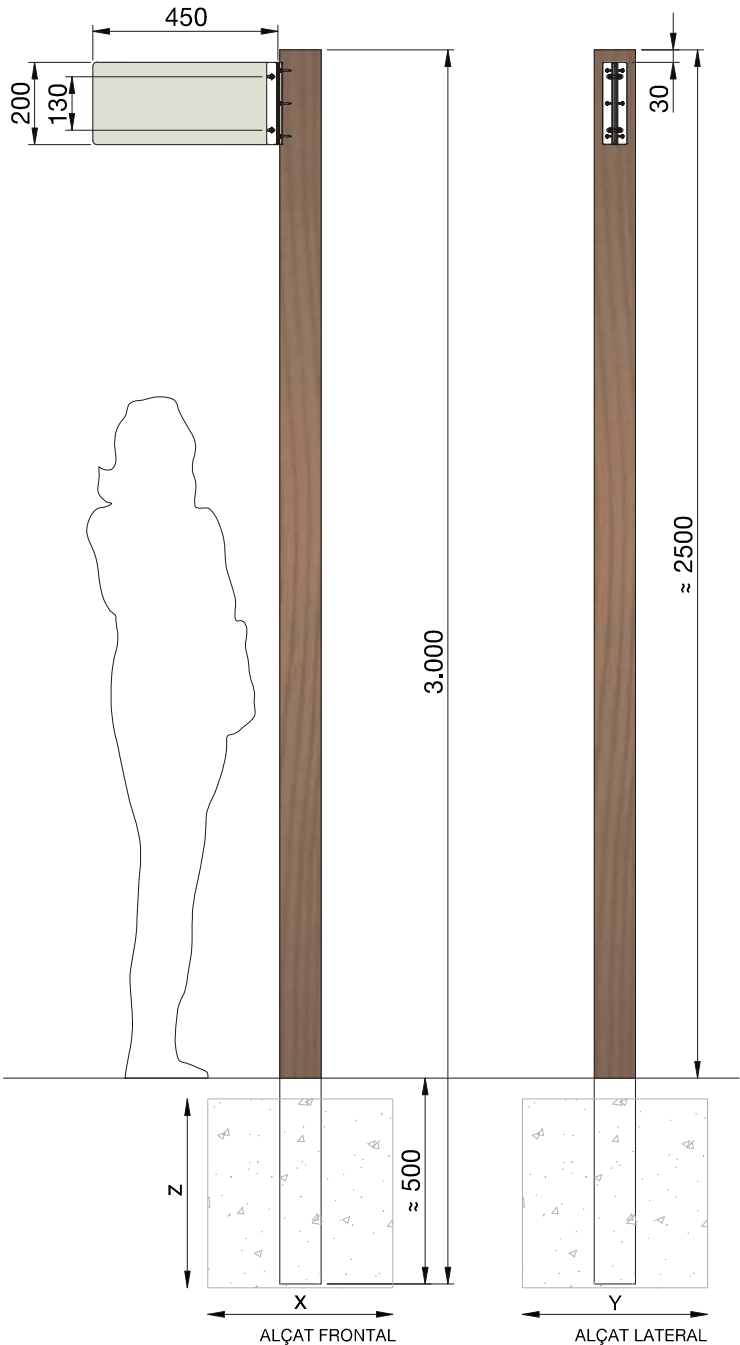
CODI	MATERIAL
SG3	Vinil laminat sobre placa d'alumini pintada.
SG5	Impressió directa sobre placa d'alumini pintada i lacat posterior.

Fonamentació:
Nota: les característiques específiques de la fonamentació s'han d'adequar a les del terreny i a les condicions de l'emplaçament segons les indicacions de la direcció facultativa en el moment de l'execució.
Dimensions recomanades de la sabata de formigó HM-25 (unitats en m).

	X	Y	Z
Poc exposat al vent (ex: zona urbana o forestal)	0,35	0,35	0,45
Exposat al vent (ex: terreny rural sense obstacles ni arbres d'importància)	0,40	0,40	0,45

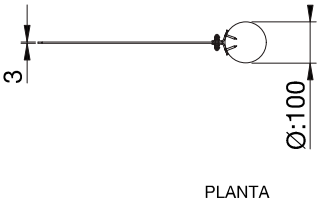
Fixació:
Encastat en una sabata de formigó.
En sòls amb humitat constant o amb poc drenatge es recomana utilitzar l'accessori del plànol 410 o 411.

Mesures del plànol en mm.



PERSPECTIVA DE CONJUNT

PERSPECTIVA D'ACOBLEMENT
DELS COMPONENTS



PLANTA

Senyal d'alta muntanya
120 x 146 mm

Tipologies gràfiques
D4

Descripció:
Suport:
Alumini perfilat.
Estructura:
Inexistent ja que el suport gràfic és autoresistent.
Suport gràfic:
Cub d'alumini amb gràfica tallada i pintat.

Taula de components:

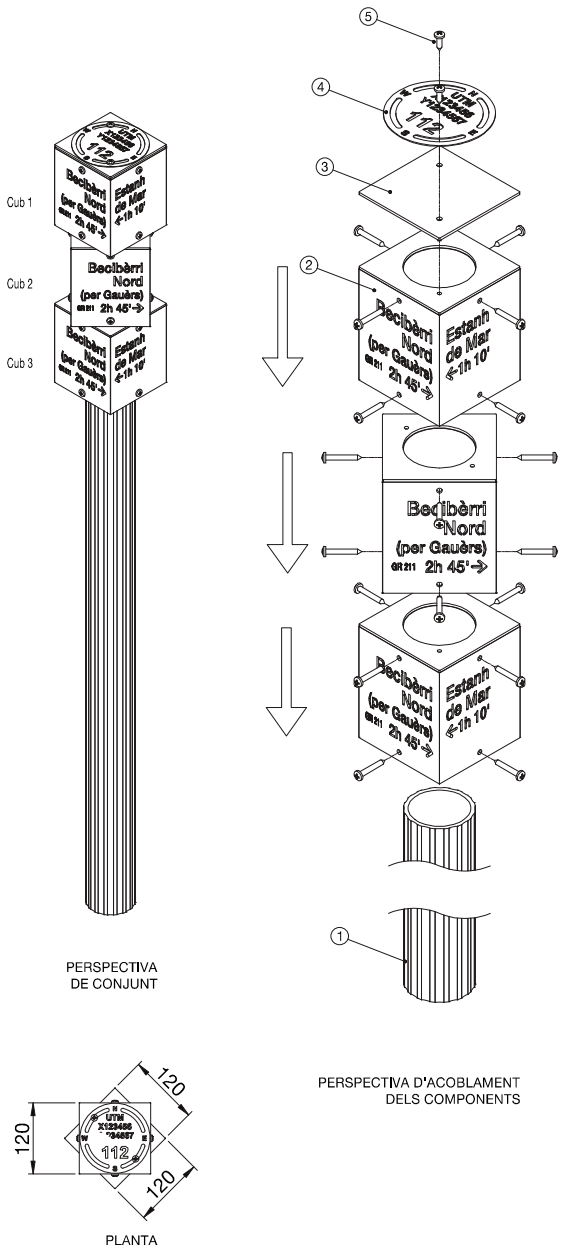
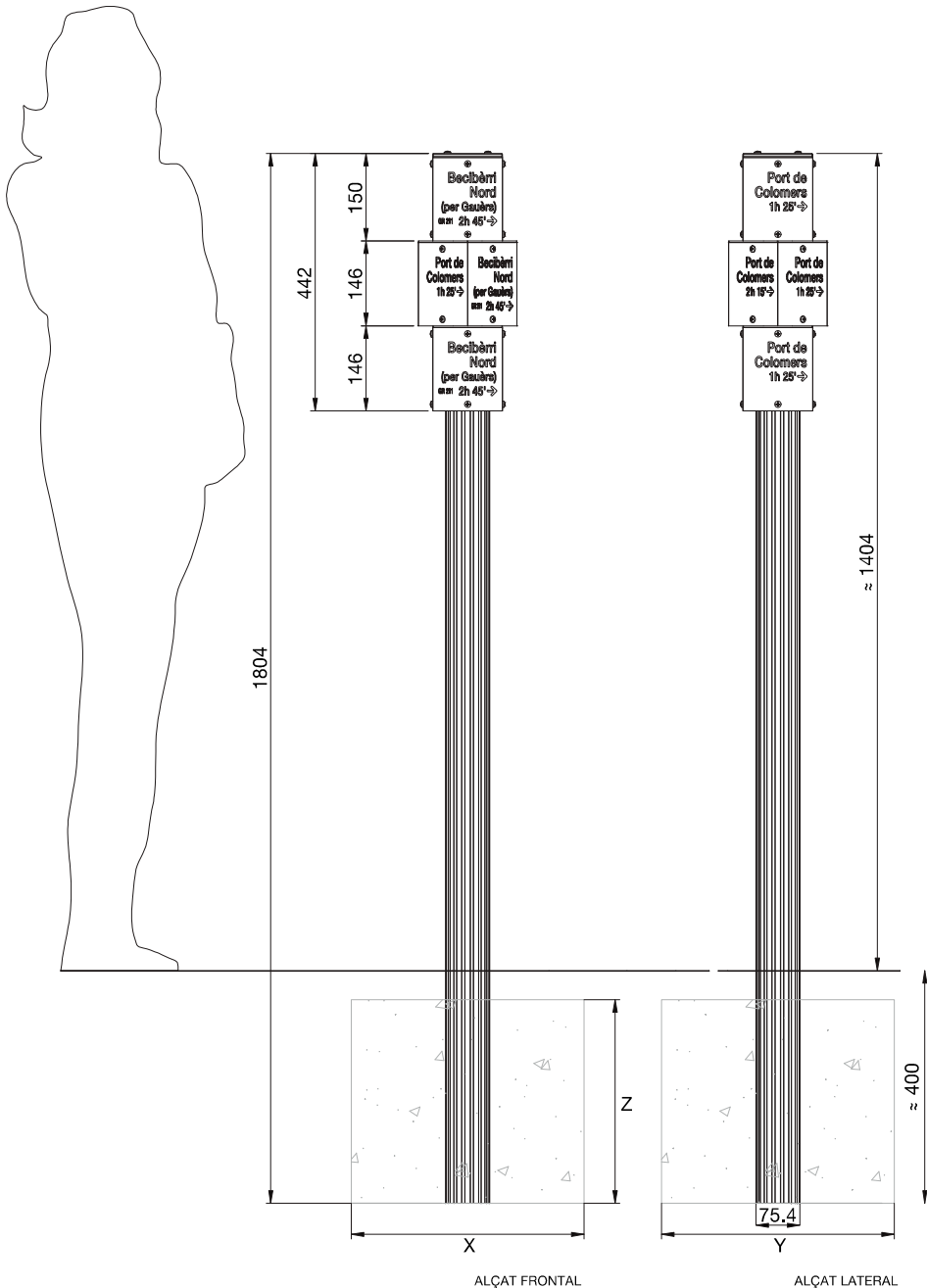
Núm.	Descripció	Plànol/norma	Material	U.
1	Suport Al perfilat ø: 76 x 5x1.800		6063-T5	1
2	Cub AM	Plànol 235	S/PLÀNOL	3
3	Tapa superior	Plànol 238	EN-AW 5083 H111	1
4	Bruixola	Plànol 240	AISI 304	1
5	Cargol ø: 5,5 x 19	DIN 7981	A2	2

Fonamentació:
Nota: les característiques específiques de la fonamentació s'han d'adequar a les del terreny i a les condicions de l'emplaçament segons les indicacions de la direcció facultativa en el moment de l'execució.
Dimensions recomanades de la sabata de formigó HM-25 (unitats en m).

	X	Y	Z
Poc exposat al vent (ex: zona urbana o forestal)	0.40	0.40	0.35
Exposat al vent (ex: terreny rural sense obstacles ni arbres d'importància)	0.40	0.40	0.35

Fixació:
Encastat en una sabata de formigó.

Mesures del plànol en mm.



Fita
80 × 80 mm

Tipologies gràfiques
D3

Descripció:
Suport:
Tauló de fusta, tractat,
Estructura:
Tauló de fusta, tractat,
Suport gràfic:
Vegeu la taula d'alternatives de suport gràfic.

Taula de components:				
Núm.	Descripció	Plànol/norma	Material	U.
1	090 x 090-1600 Pi marró		Pi classe 4	1
2	Suport gràfic 80 x 80	Plànol 301	S/TAULA	1
3	Cargol ø: 4 x 35	DIN 7505-B	A2	2

Taula d'alternatives de suport gràfic:

Vegeu les especificacions tècniques dels materials al capítol 4.

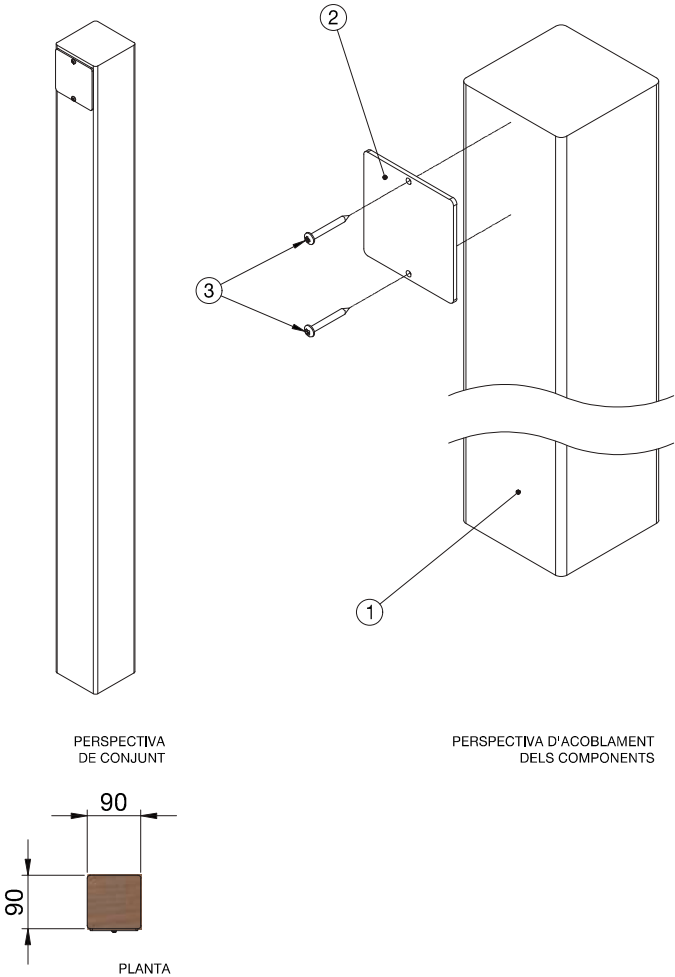
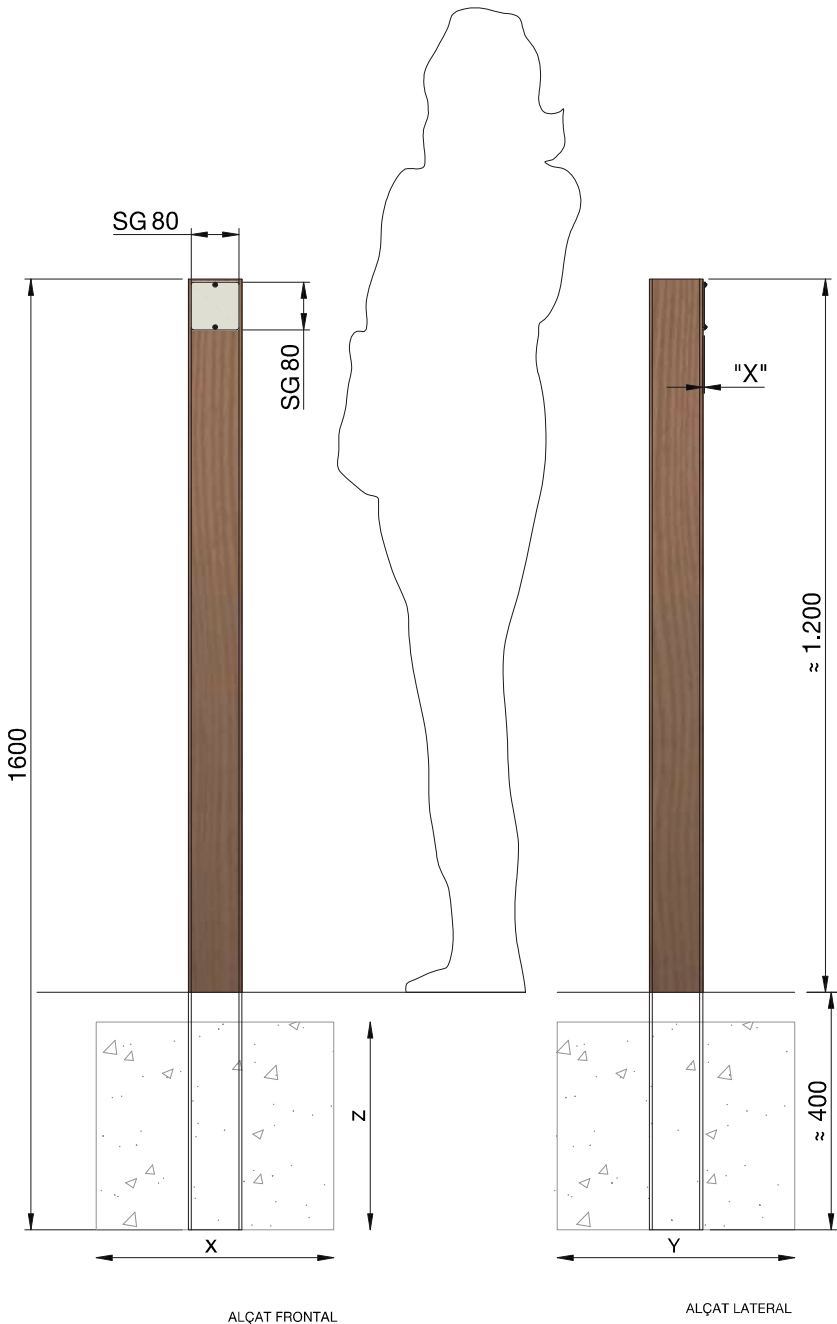
Codi	Material
SG1	Plànol compost imprès i lacat de 2 mm de gruix.
SG2	Plànol compost imprès i lacat de 3 mm de gruix.
SG3	Vinil laminat sobre portavínol d'acer galvanitzat d'1,5 mm de gruix.

Fonamentació:
Nota: les característiques específiques de la fonamentació s'han d'adequar a les del terreny i a les condicions de l'emplaçament segons les indicacions de la direcció facultativa en el moment de l'execució.
Dimensions recomanades de la sabata de formigó HM-25 (unitats en m).

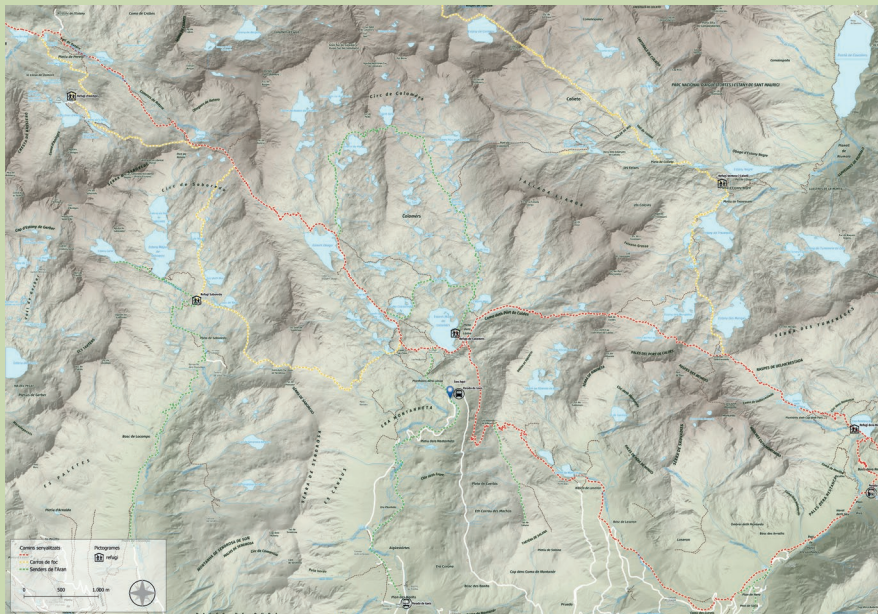
	X	Y	Z
Poc exposat al vent (ex: zona urbana o forestal)	0.35	0.35	0.40
Exposat al vent (ex: terreny rural sense obstacles ni arbres d'importància)	0.35	0.35	0.40

Fixació:
Encastat en una sabata de formigó.
En sòls amb humitat constant o amb poc drenatge es recomana utilitzar l'accessori del plànol 412.

Mesures del plànol en mm.



Rutes i travesses d'alta muntanya



Caminades i excursions de descoberta

Consideracions abans de fer una caminada

Dificultat física d'una excursió: s'associa a les dades quantitatives i dona informació de l'exigència de la caminada.

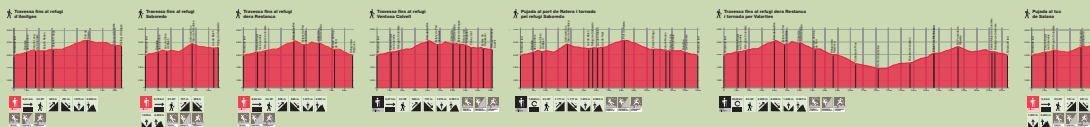
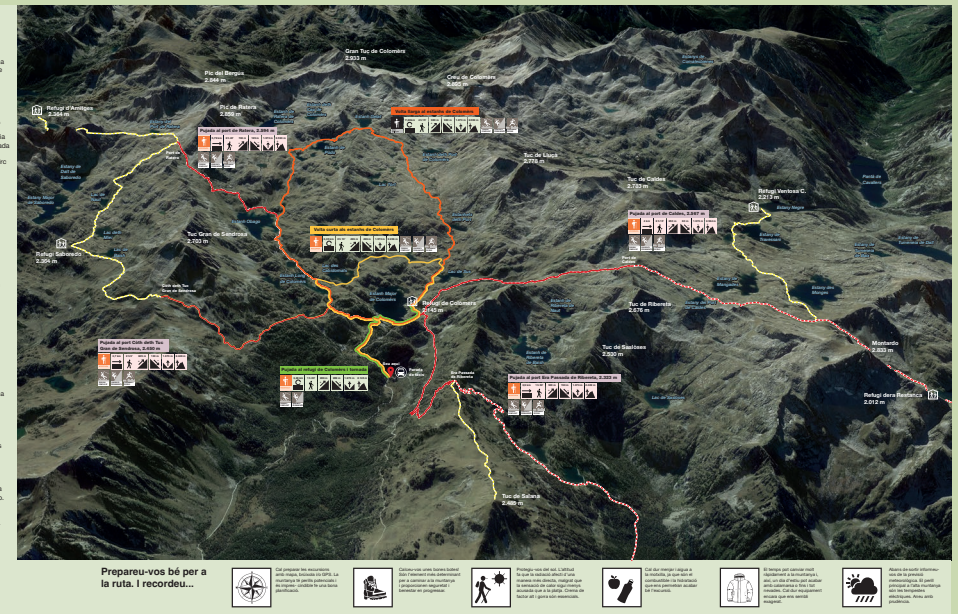
Dificultat tècnica d'una excursió: s'associa a les condicions del camí i queda determinada pel tipus de terreny, el pendent i possibles dificultats o perills puntuals. En el cas del circuit de Colomers, comptem:

Per a calcular el temps necessari d'una excursió, cal tenir en compte:

DIFICULTAT FÍSICA + DIFICULTAT
TÈCNICA +
ESTAT FÍSIC PERSONAL +
METEOROLOGIA

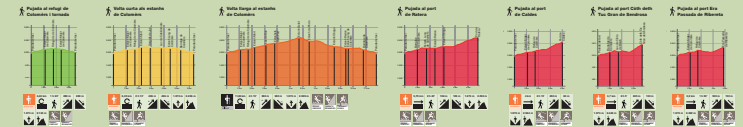
Tingueu en compte que:

- Per caminar 1 km en pas necessari 15 min. Per caminar 1 km amb 300 des de desactivat es necessita 1 h.
- Els efectes secundaris dels dispositius dificulten poder incrementar considerablement el temps de l'ascensió.
- El SII el fet disminueixen la capacitat física i augmenten la necessitat de parar a descansar.
- Una condició física no adequada pot replicar el temps d'ascensió.
- No hi ha cap a l'eficiència als temps d'esportistes preparats o d'elit. Faciliten poder reduir el temps d'ascensió a menys d'una hora que el dels no entrenats.
- Per sobre dels 2.000 metres es reduïx significativament respecte de la capacitat física.
- Calculats el temps d'ascensió a partir de la persona que tingui més dificultats del grup.
- Reconsidera l'ascensió si triquem més temps de descans, però no podem canviar el temps o si hi ha altres dificultats. Torna sempre no es un fracàs, sinó una decisió asseverada de l'entrenador.
- El temps de descans de la presa de neu i gel al final de la recorregut, i aigua al moment d'arribar que calgui.
- <http://www.turismegp.cat/blogs/condicions-muntanya/>



**Caminades i excursions
de descoberta al Circ
de Colomers**

Atenció tingueu en compte que el Circ de Colomiers és un entorn d'alta muntanya amb dificultats i exigències molt diferents a altres entorns. Abans de començar a caminar valoreu bé les vostres possibilitats i les condicions atmosfèriques.





**Exemples d'actuacions similars en altres camins de la zona perifèrica del Parc Nacional
en el terme municipal de Naut Aran.**



**Exemples d'actuacions similars en altres camins de la zona perifèrica del Parc Nacional
en el terme municipal de Naut Aran.**



