

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES:
REDACCIÓ DELS PROJECTES DE SENYALITZACIÓ DE LES VIES BLAVES
ANOIA FASE 2 i CARDENER.
Expedient: 2025/0048141**

ÍNDEX

0. INTRODUCCIÓ	3
0.1 GENERALITATS	3
0.2 ANTECEDENTS	3
0.3 OBJECTE	3
0.4 OBJECTIUS	4
 1. DEFINICIÓ DEL CONTRACTE	 4
1.1 DOCUMENTACIÓ QUE INTEGRA EL CONTRACTE	4
1.2 ÀMBIT DE LES VIES BLAVES ANOIA FASE 2 I CARDENER	4
1.3 PROGRAMA D'ACTUACIONS	6
1.4 COST DE REFERÈNCIA.....	6
 2. CRITERIS A SEGUIR EN EL DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS....	 7
2.1 BASES PER A LA REDACCIÓ DEL PROJECTE.....	7
2.2 PARÀMETRES DE DEFINICIÓ DELS PROJECTES	7
2.3 AUTORIA DELS TREBALLS	8
 3. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR.....	 9
3.1 CONTINGUT DE L'ENTREGA DEL PROJECTE DE SENYALITZACIÓ DIRECCIONAL I DE SEURETAT	10
3.1.1 Memòria descriptiva.....	10
3.1.2 Annexos a la memòria	13
3.1.3 Plànols.....	15
3.1.4 Plec de prescripcions tècniques.....	16
3.1.5 Pressupost	17
 4. METODOLOGIA DE TREBALL	 17
4.1 CRONOGRAMA	17
4.2 FORMA DE PRESENTACIÓ I NOMBRE D'EXEMPLARS.....	18

5. EQUIP DE TREBALL.....19

**6. DOCUMENTACIÓ QUE ES LLIURARÀ AL REDACTOR O REDACTORA
DEL PROJECTE..... 20**

0. INTRODUCCIÓ

0.1 GENERALITATS

El present plec de prescripcions tècniques té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar i enumerar les matèries que han d'ésser objecte d'estudi.

Defineix les condicions, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització dels treballs, i concretar la redacció i presentació dels diferents documents que ha de realitzar el/la tècnic/a redactor/a del treball, perquè aquest pugui ser admès, un cop quedi garantida la qualitat, la coherència i la homogeneïtat.

0.2 ANTECEDENTS

La Gerència de Serveis d'Equipaments, Infraestructures Urbanes i Patrimoni Arquitectònic ha redactat el "Projecte constructiu i d'urbanització de la Via Blava Anoia Fase 2" i el "Projecte constructiu i d'urbanització de la Via Blava Cardener" que requereixen d'una senyalització específica per a informar adequadament a la persona usuària.

La Gerència de Serveis d'Equipaments, Infraestructures Urbanes i Patrimoni Arquitectònic ja ha executat les següents actuacions, tant de redacció com d'obres, que han de servir de referència per a la redacció objecte d'aquest plec:

- Projecte constructiu i d'urbanització de la Via Blava Anoia Fase 1.
- Projecte constructiu de les Portes de la Via Blava Anoia Fase 1 (Jorba i Igualada).
- Projecte de senyalització de la Via Blava de l'Anoia. Fase 1.

0.3 OBJECTE

L'objecte del contracte és la redacció del "Projecte executiu de senyalització de la Via Blava Anoia Fase 2" i del "Projecte executiu de senyalització la Via Blava Cardener". Inclou les següents tasques:

- Elecció dels elements patrimonials culturals i naturals a senyalitzar, mitjançant la metodologia definida en el document "Categorització de la senyalització de les Vies Blaves" que la Diputació de Barcelona facilitarà a l'empresa adjudicatària.
- Disseny i definició del contingut de cada senyal o panell, tant al llarg del traçat com a les Portes de les Vies Blaves. Els textos, imatges, logotips, dibuixos, cartografia, etc... seguiran els criteris establerts en el "Manual d'estil de senyalització de les Vies Blaves" que la Diputació de Barcelona facilitarà a l'empresa adjudicatària.
- Elecció de l'estructura per a cadascun dels senyals i panells, segons el "Manual tècnic de senyalització i catàleg d'estructures de les Vies Blaves" que la Diputació de Barcelona facilitarà a l'empresa adjudicatària. Inclou fites, banderoles, cartells adossats, cartelleres explicatives i faristols explicatius, tots ells sobre pals de fusta.

- Determinació de la ubicació exacta en el traçat i les Portes de les Vies Blaves per a cada senyal o panell definits.
- L'elaboració d'un pressupost de subministrament i instal·lació.

0.4 OBJECTIUS

L'objectiu és la redacció de dos projectes executius independents que han de permetre les contractacions de la fabricació i instal·lació de la senyalització de les Vies Blaves Anoia Fase 2 i Cardener.

A la vegada, cada projecte estarà dividit en els trams ja definits en els projectes d'urbanització de cada Via, de tal manera que puguin contractar-se per separat o mitjançant lots.

Les tasques a desenvolupar en el contracte per aconseguir els objectius es poden resumir en:

- Elecció dels elements a senyalitzar:
 - Direccionals.
 - De seguretat i comportament.
 - Patrimonials culturals i naturals.
- Disseny i redacció del contingut dels senyals i panells. Traducció al castellà i anglès dels panells per a poder incloure-la en la web de les Vies Blaves. Inclusió en els panells del codi QR amb enllaç a la web i del codi Navilens (o equivalent) que generen un àudio del contingut per a persones amb discapacitat visual.
- Redacció dels projectes amb tots els seus documents: memòria, annexos, plànols, plecs de condicions i pressupost.

Per assolir tot això, els projectes s'hauran de redactar en coordinació amb els tècnics de la Diputació de Barcelona.

1. DEFINICIÓ DEL CONTRACTE

1.1 DOCUMENTACIÓ QUE INTEGRA EL CONTRACTE

El treball consisteix en la redacció dels projectes executius per tal de poder obtenir la senyalització completa de tot el traçat de les Vies Blaves Anoia Fase 2 i Cardener i les seves Portes.

La documentació s'ajustarà als requeriments de l'apartat 3 del present plec.

1.2 ÀMBIT DE LES VIES BLAVES ANOIA FASE 2 I CARDENER

La Via Blava Anoia Fase 2 té una longitud aproximada de 46 km (inclòs el tram de segregació entre vianants i bicicletes), dividida en 7 trams en el projecte constructiu i d'urbanització i travessa 10 municipis:

- La Torre de Claramunt
- Capellades
- Vallbona d'Anoia
- Piera
- Cabrera d'Anoia (Canaletes)
- Sant Sadurní d'Anoia
- Subirats
- Gelida
- Sant Esteve Sesrovires
- Martorell

La Via Blava Cardener té una longitud aproximada de 52 km, dividida en 7 trams en el projecte constructiu i d'urbanització i travessa 10 municipis:

- Cardona
- Pinós
- Navàs
- Sant Mateu de Bages
- Súria
- Callús
- Sant Joan de Vilatorrada
- Manresa
- Castellgalí
- Sant Vicenç de Castellet

El principal objectiu dels projectes d'obres és definir les actuacions necessàries per executar un camí continu i proper al riu Anoia i Cardener, d'ús per a vianants i bicicletes o amb mitjans no motoritzats, connectat amb els principals camins i nuclis urbans i coherent amb l'entorn pel qual discorre. Aquests camins formen part del Projecte Vies Blaves Barcelona, una iniciativa promoguda per la Diputació de Barcelona, amb l'objectiu de desenvolupar una xarxa d'itineraris propers al riu Llobregat i als seus afluents principals (el Cardener i l'Anoia), accessibles a peu i en bicicleta.

Els projectes desenvolupen les determinacions del Pla director urbanístic Vies Blaves Barcelona (PDU) i defineixen les actuacions necessàries per a la construcció de les Vies Blaves Anoia i Cardener. També defineixen altres actuacions per a la recuperació i millora dels hàbitats de ribera i del conjunt de l'espai fluvial, i preveu els elements necessaris per garantir-ne l'ús públic, i per divulgar-ne els seus valors ambientals, paisatgístics i patrimonials.

Els principals objectius de les obres són:

- La continuïtat i coherència de l'itinerari.
- Millora de l'accessibilitat a l'espai fluvial.
- La creació d'un itinerari amb un caràcter distintiu propi.
- La potenciació i millora dels valors ambientals i ecològics de l'espai fluvial.

1.3 PROGRAMA D'ACTUACIONS

S'ha previst que el treball de redacció de cadascun dels projectes executius de senyalització es divideixin en tres fases principals:

1. Determinació dels senyals necessaris:
 - Elecció dels elements patrimonials culturals i naturals que cal senyalitzar.
 - Elecció dels senyals direccionals necessaris (banderoles, fites quilomètriques i plaques circulars amb fletxa orientable).
 - Identificació de necessitat de senyalització informativa:
 - De seguretat: guals inundables, zona inundable, trams d'inundació sobtada, talussos amb risc d'esllavissada, risc de caigudes, tram compartit amb vehicles motoritzats, risc d'incendi, etc. segons els projectes constructius i d'urbanització aprovats.
 - De comportament: silenci, gossos lligats, recordatori de recollir les seves deposicions, no envair els camps i cultius, no llençar brossa, prohibit fumar, etc.
2. Disseny dels senyals:
 - Disseny i redacció del contingut dels senyals i panells situats al llarg del traçat:
 - Direccionals, amb banderoles.
 - Informativa: de seguretat i comportament, d'elements patrimonials culturals i naturals.
 - Disseny i redacció del contingut dels panells situats a les Portes.
3. Redacció del projecte executiu amb tots els seus documents que l'integren: memòria, annexos, plànols, plec de condicions i pressupost.

Es redactarà en primer lloc el "Projecte executiu de senyalització de la Via Blava Anoia Fase 2" i, posteriorment, el "Projecte executiu de senyalització de la Via Blava Cardener".

1.4 COST DE REFERÈNCIA

El cost de referència per al subministrament i instal·lació de la senyalització dependrà de la quantitat de senyals i panells que en resultin de la primera fase (Determinació dels senyals necessaris). Si es fa una proporcionalitat de longituds respecte la Via Blava Anoia Fase 1, ja executada, s'obté un import de referència de 206 mil € (sense IVA) pel total dels dos projectes (92 mil € per l'Anoia i 104 mil € pel Cardener).

El pressupost dels dos projectes conjuntament s'haurà d'ajustar a aquesta quantitat, a menys que ho autoritzi la Diputació de Barcelona degut a canvis de solucions tècniques o increment de les actuacions respecte les previstes al document previ.

2. CRITERIS A SEGUIR EN EL DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

2.1 BASES PER A LA REDACCIÓ DEL PROJECTE

L'encàrrec comprèn tots els treballs previs i l'elaboració de tota la documentació necessària que possibiliti el subministrament i instal·lació de les senyals i panells a projectar, i en qualsevol cas, s'ha d'ajustar al que estableix la Llei de contractes del sector públic, en tot allò que no s'oposi a la Llei, el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (Decret 179/1995 de 13 de juny), i la resta de la normativa aplicable.

Els diferents documents que en conjunt constitueixen els projectes s'han de definir de manera que un/a facultatiu/va competent diferent a l'autor/a pugui dirigir, d'acord amb el projecte de senyalització, les actuacions incloses al projecte.

2.2 PARÀMETRES DE DEFINICIÓ DELS PROJECTES

Cada projecte haurà d'aportar una solució que inclogui la definició detallada de senyalització direccional i informativa (de seguretat i comportament, d'elements patrimonials culturals i naturals i a les Portes) amb tots els documents que integren un projecte: memòria, annexos, plànols, plecs de condicions i pressupost. En concret:

- La redacció de la senyalització direccional inclou els continguts exactes de cadascun dels senyals, mitjançant banderoles sobre pal de fusta, i la seva posició exacta mitjançant coordenades UTM. També inclou una fita a cada quilòmetre i situació de plaques circulars amb fletxa orientable on sigui necessari (sobretot trames urbanes).
- La redacció de la senyalització de seguretat i de comportament inclou els continguts exactes de cadascun dels senyals, mitjançant panells sobre pal de fusta, i la seva posició exacta mitjançant coordenades UTM.
- La redacció del contingut de la senyalització informativa dels elements patrimonials culturals i naturals i també a les Portes inclou:
 - La definició dels continguts exactes de cada panell (textos, imatges, logotips, dibuixos, cartografia...).
 - Traducció al castellà i anglès del contingut dels panells.
 - Inclusió en els panells del codi QR amb enllaç a la web i del codi Navilens (o equivalent) que generen un àudio del contingut per a persones amb discapacitat visual.
 - La definició de la seva posició exacta mitjançant coordenades UTM.

Seguint la proporcionalitat quilomètrica respecte la Via Blava Anoia Fase 1, ja executada, s'han previst per al conjunt dels dos projectes (Anoia 2 i Cardener) un total de:

- Senyalització direccional (banderoles): entre 300 i 350 uts.
- Senyalització de seguretat i de comportament: entre 350 i 400 uts.
- Senyalització informativa dels elements patrimonials culturals i naturals explicatius al traçat i a les Portes (plafons i faristols): entre 170 i 200 uts.

A la vegada, els projectes caldrà que s'ajustin als següents paràmetres:

- Traçat i projectes constructius i d'urbanització de les Vies Blaves Anoia Fase 2 i Cardener.
- Informació inclosa al Pla Director Urbanístic Vies Blaves Barcelona (PDU), sobretot les normes urbanístiques, la memòria i els annexos d'inundabilitat i riscos geològics.
- Metodologia definida en el document "Categorització de la senyalització de les Vies Blaves".
- Manual tècnic de senyalització i catàleg d'estructures de les Vies Blaves.
- Manual d'estil de les Vies Blaves.
- Adequar-se a la realitat i voluntat de la Diputació de Barcelona. Adaptar-se al programa d'actuacions definit en el punt 1.3 del present plec.
- Ajustar-se al cost de referència definit al punt 1.4.
- Disseny i paràmetres per als codis Navilens (o equivalent).

Metodologia per a la definició dels continguts de les plaques direccionals a projectar:

- Es durà a terme una visita inicial amb els tècnics responsables del projecte a una de les dues vies, amb l'objectiu de definir amb precisió el procediment a dur a terme en cada punt, tenint en compte la casuística existent: trams amb senyalització prèvia, punts de connexió amb la xarxa externa i altres elements singulars.
- En els punts de connexió de la via amb la resta de la xarxa hauran d'incloure també els continguts de les plaques direccionals que indiquin sortides cap a altres itineraris.
- La Unitat d'Infraestructures Turístiques de la Diputació de Barcelona proporcionarà els traçats de la xarxa de mobilitat al voltant de les vies, per garantir la integració i coherència del projecte.
- En ambdós projectes, caldrà considerar la senyalització ja instal·lada a l'entorn de la via i coordinar la nova senyalització amb aquesta. La Unitat d'Infraestructures facilitarà els projectes existents, que s'hauran d'integrar i respectar en el disseny dels continguts de les noves senyals per assegurar una imatge homogènia i una experiència de qualitat per a la persona usuària.
- En cas que no existeixi cap projecte al voltant, la Unitat d'Infraestructures Turístiques de la Diputació de Barcelona proporcionarà els criteris bàsics per completar la senyalització.
- Els continguts de les plaques direccionals (banderoles) seran revisats i validats per la Unitat d'Infraestructures Turístiques de la Gerència de Serveis de Turisme de la Diputació de Barcelona, per garantir la coherència amb els criteris institucionals i la normativa vigent.

La Diputació de Barcelona posarà a disposició del contractista tota la documentació necessària per a la correcta realització de les tasques objecte del contracte.

2.3 AUTORIA DELS TREBALLS

El projectes objecte del present encàrrec seran signats per la persona tècnica redactora, en la seva qualitat d'autora.

En cas que alguna part del treball hagi estat realitzada per una altra persona tècnica especialitzada, anirà signada per tots dos.

3. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR

La no inclusió de qualsevol part de la documentació s'ha d'acordar amb la Diputació de Barcelona.

Els lliuraments a realitzar seran dos:

- Redacció del "Projecte executiu de senyalització de la Via Blava Anoia Fase 2".
- Redacció del "Projecte executiu de senyalització de la Via Blava Cardener".

Cadascun dels projectes estarà redactat de tal manera que es puguin executar els treballs de fabricació i instal·lació separatament segons els trams en què es divideix cada Via Blava, definits en els projectes constructius i d'urbanització. En concret, els annexos a la Memòria, els Plànols i el Pressupost hauran de tenir clarament les divisions per trams.

L'exemplar final contindrà els documents que a títol informatiu es relacionen a continuació, podent la Gerència de Serveis d'Equipaments, Infraestructures Urbanes i Patrimoni Arquitectònic de la Diputació de Barcelona modificar aquesta relació amb les inclusions i/o supressions que estimi convenients:

- Memòria i annexos.
- Plànols.
- Plecs de prescripcions tècniques.
- Pressupost.

- **MEMÒRIA I ANNEXOS**

- Memòria descriptiva
 1. Antecedents.
 2. Objectius del projecte.
 3. Trams del projecte.
 4. Solució proposada i descripció del projecte.
 - 4.1. Metodologia.
 - 4.2. Tipologia de senyals.
 - 4.3. Disseny dels senyals.
 5. Proposta de senyalització.
 6. Control de qualitat.
 7. Justificació de preus i modificació del contracte.
 8. Revisió de preus.
 9. Termini d'execució (per trams).
 10. Classificació del contractista.
 11. Seguretat i salut.
 12. Gestió de residus.
 13. Declaració d'obra completa.
 14. Resum de pressupostos.
 15. Documents que integren el projecte.

- Annexos a la memòria
 1. Reportatge fotogràfic (per trams).
 2. Fitxes de replanteig (per trams).
 3. Fitxes de contingut (per trams).
 4. Imatges de disseny (per trams).
 5. Control de qualitat.
- **PLÀNOLS**
 1. Índex i situació general.
 2. Plànols de conjunt (per trams).
 3. Plantas de senyalització (per trams).
 4. Disseny dels conjunts de senyalització (per trams).
 5. Detalls constructius per a la fabricació.
- **PLECS DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**
 - Prescripcions tècniques generals.
 - Prescripcions tècniques particulars.
- **PRESSUPOST**
 - Pressupostos parcials (per trams).
 - Pressupost general (per trams).

3.1 CONTINGUT DE L'ENTREGA DEL PROJECTE DE SENYALITZACIÓ DIRECCIONAL I DE SEGURETAT

Cada projecte haurà de contenir com a mínim, la informació que es mostra tot seguit, així com qualsevol altra que en el decurs dels treballs es consideri necessària per a la correcta definició de la solució o per a la tramitació del projecte davant de les administracions competents:

3.1.1 Memòria descriptiva

Aquest document recollirà, de forma resumida i tan entenedora com sigui possible, l'exposició de la totalitat del projecte i dels criteris bàsics utilitzats en la seva elaboració, de forma que de la seva lectura se'n desprengui un coneixement complet i suficient del projecte.

3.1.1.1 Antecedents

Relació dels documents previs ja aprovats i actuacions ja executades relacionats amb el projecte.

3.1.1.2 Objectius del projecte

En aquest apartat es farà una descripció dels objectius que es volen assolir amb l'execució del projecte.

3.1.1.3 Trams del projecte

En aquest apartat es farà una descripció de cada tram que forma el projecte: comarques, municipis, longituds de traçat per trams, etc.

3.1.1.4 Solució proposada i descripció del projecte

Es farà una descripció de la metodologia adoptada per a la decisió de quins senyals son necessaris per a cada tipologia de senyalització i els elements que s'han tingut en compte.

S'explicarà els elements que formaran els senyals per a cada tipologia de senyalització (mides de senyals, tipus de pals, fonamentació, etc.).

S'explicaran altres conceptes amb concordança amb el disseny dels senyals i amb els plànols del projecte, tals com: simbologia de la orientació, disseny, colors, tipografia, pictogrames i símbols, codis, logos, etc.

3.1.1.5 Proposta de senyalització.

S'inclouran les taules dels senyals, per trams, amb la següent informació: identificació, pk, tipus de senyal i coordenades UTM.

3.1.1.6 Control de qualitat

Tot i que no es contempla un control de qualitat específic durant l'execució de les actuacions, s'inclou aquest apartat al projecte per tal que quedi recollit en ell que el fabricant haurà d'aportar els certificats corresponents i/o fitxes dels materials utilitzats per a la fabricació.

3.1.1.7 Justificació de preus i modificació del contracte.

S'exposarà l'origen dels preus unitaris.

Es citaran els possibles imprevistos (si s'escau i en % respecte el pressupost) que poden suposar una modificació del contracte sense que suposin la creació de nous preus unitaris.

3.1.1.8 Revisió de preus.

Cal dir si procedeix. En cas afirmatiu, cal detallar la fórmula o sistema de revisió de preus d'acord amb els articles 103 a 105 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre de Contractes

del Sector Públic, per la que es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23UE i 2014/24/UE.

3.1.1.9 Termini d'execució.

Cal definir el termini d'execució per a cada tram que forma el projecte.

3.1.1.10 Classificació del contractista.

En cas que sigui necessari, cal definir la classificació contractista d'acord amb la normativa vigent segons l'import per a cada tram.

3.1.1.11 Seguretat i Salut

Es definirà la documentació prèvia que l'empresa adjudicatària de les obres haurà de presentar abans de començar-ne l'execució. El contractista presentarà un document amb els principals riscos inherents a l'obra en qüestió, el qual haurà de ser validat pel Coordinador de Seguretat i Salut.

3.1.1.12 Gestió de residus

Es definirà si es preveu que hi hagi residus durant l'execució de les obres. En cas afirmatiu, caldrà informació sobre els residus generats i la seva disposició.

3.1.1.13 Definició d'obra completa

Manifestació expressa i justificada que el treball comprèn una obra completa o fraccionada, segons els articles 13 i 14 del Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (Decret 179/1995 del 13 de juny).

3.1.1.14 Resum de pressupostos

a) Pressupost d'obra desglossat per trams:

PEM*(pressupost d'execució material)	A
Despeses generals	B = 13% de A
Benefici industrial	C = 6% de A
PEC (Pressupost d'execució per contracte)	D = A+B+C
IVA (21%)	E
PEC més IVA	F= D+E

*Si s'escau, ha d'incloure la legalització de les instal·lacions i les escomeses, el control de qualitat, la gestió de residus i l'estudi de seguretat i salut.

b) Pressupost per al coneixement de l'administració:

PEC (Pressupost de licitació de l'obra, iva inclòs)	F
---	---

Expropiacions	G
Control de qualitat (excés de 1,5%)	H
Pressupost coneixement administració	I

3.1.1.15 Documents que integren el projecte

Es farà una relació de tots els documents i plànols de que consta el projecte.

3.1.2 Annexos a la memòria

3.1.2.1 Reportatge fotogràfic

Per a cada tram, s'inclourà un recull de fotografies de l'estat actual de les principals ubicacions on es preveu que hi haurà senyals informatives.

3.1.2.2 Fitxes de replanteig

Per a cada tram, caldrà adjuntar una fitxa per a cadascun dels conjunts de senyalització projectats en el projecte. Cada fitxa cal que inclogui:

- Codi identificatiu
- Pk
- Municipi
- Coordenades UTM
- Azimut
- Elements (tipologia) que conformen el conjunt de la senyalització (senyals, plaques, etc.)
- Tipus de suport i fonamentació
- Orientació de cada element que conforma el conjunt de la senyalització.
- Situació i orientació sobre mapa geogràfic.
- Situació i orientació sobre ortofoto.

Cada pàgina de l'annex tindrà una o dues fitxes. Cada senyal haurà de tenir una codificació pròpia i el número de senyal. L'ordre d'aquesta codificació ha de seguir el curs del traçat de la Via Blava des del punt situat en l'inici de la mateixa i seguint aigües avall.

3.1.2.3 Fitxes de contingut

Per a cada tram, caldrà adjuntar una fitxa per a cadascun dels senyals informatius patrimonials culturals i naturals. Cada fitxa cal que inclogui:

- Codi identificatiu
- Text en català.
- Text en castellà.
- Text en anglès.
- Fotografies (amb el peu de pàgina descriptiu i l'autor/a).
- Enllaços web relacionats amb la informació del contingut.

- Mapa de com arribar al punt d'interès des de la traça de la Via Blava i enllaç a Maps.

3.1.2.4 Imatges de disseny

Per a cada tram, caldrà adjuntar una imatge del disseny de cadascun dels senyals informatius patrimonial i natural.

3.1.2.5 Control de qualitat

Tot i que no es contempla un control de qualitat específic durant l'execució de les actuacions, s'inclou aquest annex al projecte per tal que quedi recollit en ell que el fabricant haurà d'aportar els certificats corresponents i/o fitxes dels materials utilitzats per a la fabricació.

A més, caldrà tenir en compte les següents consideracions:

- Materials i residus

S'optarà per la utilització de materials de mínim impacte ambiental, tenint en compte: el seu procés de fabricació, el lloc de procedència, les possibilitats de reutilització i reciclabilitat i el seu potencial contaminant.

La utilització del Policlorur de vinil (PVC) haurà de ser estudiada en cada cas concret i justificar-la. La seva aplicació s'haurà d'estudiar tenint en compte diferents paràmetres: durabilitat, velocitat, etc.

a. Materials prohibits:

- Plom (per canonades i pintures)
- Amiant
- Escumants i blocs d'escumes amb CFC, SFC i HCFC. L'ús més important dels HCFC (Hidro-clorofluorocarbonis) i CFCs (Clorofluorocarbonis) és com a escumant: esprai de poliuretà i blocs d'escuma.
- Fusta tropical no certificada amb certificats reconeguts oficialment com ara el FSC (Forest Stewardship Council) o el PEFC (Sistema Paneuropeu de Certificació).
- Fustes tractades amb creosota o resines sintètiques. L'entrada en vigor de l'Ordre PRE/2666/2002 prohibeix l'ús de fustes tractades amb creosota en qualsevol obra que estigui en contacte freqüent amb la pell.

b. Materials a substituir:

- Acabats amb emissions de COV. Les pintures, els dissolvents i els adhesius emeten compostos orgànics volàtils (COV) que són font de contaminació interior als edificis perjudicials per a la salut. Per tant les pintures naturals són

preferibles a les acríliques de base aquosa i aquestes a les sintètiques (que són les que contenen més quantitat de COV).

- Fustes tractades amb creosota. Evitar l'ús a causa dels seus efectes nocius pel medi ambient.
- Fibra de vidre. Per a aïllament per l'elevat consum energètic i perquè pot desprendre partícules irritants. Incorpora tòxics durant l'elaboració i perd propietats aïllants amb el temps.

c. Materials recomanats:

Es recomana l'ús de materials amb distintius ecològics reconeguts oficialment (AENOR Medio Ambiente, Àngel Blau Alemanya- Umweltzeichen Weil, Certificació FSC (Consell de Gestió Forestal), Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya, Etiqueta ecològica de la Unió Europea - EU Ecolabel, Cigne Escandinau - Miljömärkt Swan, NF Environnement, Environmental Choice, ANAB-IBO-IBN, altres certificats reconeguts oficialment, etc.)

En general es recomana afavorir l'ús de materials reciclats i reutilitzats i la utilització de materials naturals.

3.1.3 Plànols

Aquest document núm. 2 contindrà la descripció gràfica de totes les actuacions del projecte necessaris per al perfecte enteniment i execució de les actuacions, i, com a mínim, les següents col·leccions:

3.1.3.1 Índex i situació general

S'incorporarà l'índex de tots els plànols que componen el projecte i una imatge amb l'escala corresponent on s'indiquin els trams del projecte.

3.1.3.2 Plànols de conjunt

Per a cada tram, s'inclourà un plànol de conjunt amb el detall de la col·lecció de fulls de les plantes de senyalització (escales recomanades: entre 1/25.000 i 1/50.000).

3.1.3.3 Plantes de senyalització

Per a cada tram, s'inclouran tots els plànols (fulls) on s'indiquin gràficament les ubicacions de la totalitat dels conjunts d'elements de senyalització sobre una ortofoto (escala recomanada: 1/2.500).

S'inclourà una llegenda on s'identifiqui clarament el grafisme per a cadascun dels senyals i la traça de la Via Blava.

3.1.3.4 Disseny dels conjunts de senyalització

Per a cada tram, s'inclouran els dissenys dels conjunts dels elements de senyalització, amb les seves imatges gràfiques de tot el grup (escala recomanada: 1/2.500).

Per a cada conjunt s'indicarà la següent informació:

- Codi d'identificació.
- Tipus de suport (pal).
- Tipus de fonamentació.
- Tipus de senyals inclosos en el conjunt.
- Mides de cada senyal individual i total.

3.1.3.5 Detalls constructius per a la fabricació

S'aportaran els plànols de detall per a la fabricació de cada tipologia de senyal i també de la seva instal·lació in situ.

S'inclourà, com a mínim, la següent informació:

- Textos: font, mida i espaiat entre ells.
- Pictogrames: mida.
- Plaques: tipus, mides i detalls (cantells arrodonits, etc.).
- Materials que conformen cada element, posició dels forats, gruixos, sistemes de fixació, ordre de col·locació, normativa aplicable, etc.

3.1.4 Plec de prescripcions tècniques

Aquest document núm. 3 consta de dos apartats: El Plec de prescripcions tècniques generals (PPTG) i el Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP), que inclouran:

Prescripcions tècniques generals

Inclou:

- Descripció de les actuacions.
- Desenvolupament i control de les actuacions.

Prescripcions tècniques particulars

Inclou:

- Prescripcions sobre materials i manteniment
- Prescripcions sobre l'execució de les activitats.

3.1.5 Pressupost

Aquest document núm. 4 inclourà la elaboració dels pressupostos complets i separats per a cada tram dels projectes de senyalització. Han d'incloure:

- Nivell principal: tram.
- Amidaments per tipologia de senyals i suports.
- Pressupostos parcials: es separaran per categories de senyals. Aplicació dels amidaments als preus unitaris, obtenint el pressupost d'execució material.
- Pressupost general:

PEM*	A (pressupost d'execució material)
Despeses generals	B = 13% de A
Benefici industrial	C = 6% de A
SUMA	D = A+B+C
PEC (Pressupost de licitació)	D
IVA (21%)	F
PEC més IVA	G = D+F

El pressupost d'execució per contracte de l'obra puja a (F en lletra) euros.

4. METODOLOGIA DE TREBALL

4.1 CRONOGRAMA

Les tasques a desenvolupar en el contracte es poden resumir en:

- Redacció del contingut de la senyalització. Traducció al castellà i anglès de panells i plafons.
- Redacció dels projectes executius amb tots els seus documents: memòria, annexos, plànols, plecs de condicions, pressupost.

Es redactarà en primer lloc el "Projecte executiu de senyalització de la Via Blava Anoia Fase 2" i, posteriorment, el "Projecte executiu de senyalització de la Via Blava Cardener".

Per a cadascuna de les tipologies de senyalització i per a cada riu (Anoia i Cardener), es procedirà a:

- Determinació de senyals necessaris (inclou el treball de camp) i proposta d'ubicació:
 - Elecció dels elements patrimonials culturals i naturals que cal senyalitzar.
 - Elecció dels senyals direccionals necessaris.
 - Identificació de necessitat de senyalització informativa de seguretat i de comportament.
- Validació i/o proposta de canvis per part de la Diputació de Barcelona.
- Proposta del contingut i disseny dels senyals per part del redactor.
- Validació i/o proposta de canvis per part de la Diputació de Barcelona.
- Redacció del projecte executiu i entrega de la maqueta per part de la Diputació de Barcelona.

- Validació i/o proposta de canvis per part de la Diputació de Barcelona.
- Entrega definitiva de cada projecte executiu.

Per tal de facilitar i agilitzar les validacions relacionades amb les ubicacions dels senyals i plafons, així com dels possibles canvis de posició, l'empresa adjudicatària haurà de disposar d'alguna aplicació o eina tecnològica en línia i a temps real que faciliti la immediatesa de la presa de dades (fotografies, característiques tècniques i ubicació/localització georeferenciada) de cada senyal o panell i així una possible actualització de dades es pot portar a terme de manera ràpida sense esperar l'arribada de la persona tècnica a l'oficina o centre de treball.

En tot cas, els terminis d'entrega hauran de respectar allò establert en el PCAP i addicionalment, per a cada projecte:

- “Projecte executiu de senyalització de la Via Blava Anoia Fase 2”:
 - Determinació dels senyals necessaris i proposta d'ubicació: 2 mesos des de la data de la signatura del contracte.
 - Proposta de contingut i disseny de tots els senyals: 4 mesos des de la data de la signatura del contracte.
 - Lliurament de la maqueta: 7 mesos des de la data de la signatura del contracte.
 - Lliurament del projecte executiu definitiu: 8 mesos des de la data de la signatura del contracte.
- “Projecte executiu de senyalització de la Via Blava Cardener”:
 - Determinació dels senyals necessaris i proposta d'ubicació: 10 mesos des de la data de la signatura del contracte.
 - Proposta de contingut i disseny de tots els senyals: 12 mesos des de la data de la signatura del contracte.
 - Lliurament de la maqueta: 15 mesos des de la data de la signatura del contracte.
 - Lliurament del projecte executiu definitiu: 16 mesos des de la data de la signatura del contracte.

4.2 FORMA DE PRESENTACIÓ I NOMBRE D'EXEMPLARS

Entregues parcials per a revisió, sense registre ni signatura digital:

- Entrega dels senyals necessaris i proposta d'ubicació: es lliuraran els documents necessaris (pdf, word, shape, kmz, etc.) per tal que Diputació de Barcelona pugui fer la revisió correctament i completa.
- Entrega de la proposta de contingut i disseny: es lliuraran els documents necessaris (pdf, word, shape, kmz, etc.) per tal que Diputació de Barcelona pugui fer la revisió correctament i completa.
- Entrega de la maqueta, per a cadascun dels projectes: es lliuraran els documents necessaris (pdf, word, shape, kmz, etc.) per tal que Diputació de Barcelona pugui fer la revisió correctament i completa.

Entrega per registre:

1. Presentació informàtica

- Entrega dels projectes executius definitius: es lliurarà 1 exemplar en pdf signat digitalment. Es lliurarà tota la documentació en versió editable organitzada en subcarpetes (text, imatges, acad, tcq, etc.).

NOTA: la Diputació de Barcelona podrà sol·licitar, si ho considerarà necessari, una còpia en paper de la versió definitiva de cada projecte executiu, en mida DIN A3. L'enquadrernació i tipografia de la documentació seran consensuats amb la Diputació de Barcelona.

2. Característiques del suport informàtic

La versió editable-ha de contenir la següent documentació:

- Carpeta “versió imprimible”: amb la versió en pdf del projecte complet. Si el pes del pdf excedeix de 300 Mb es partirà en 2 documents o més. S'inclouran subcarpetes de cada document que integra el projecte (memòria, annexos, plànols, plec de condicions i pressupost) amb els pdf corresponents a cadascuna d'elles.
- Carpeta “versió editable”: inclourà subcarpetes de cada document original que integra el projecte (memòria, annexos, plànols, plec de condicions i pressupost) i que inclouran els arxius originals, que tindran el següent format:
 - WORD, pels textos.
 - EXCEL pels fulls de càlcul.
 - JPEG preferentment (o TIFF) per les imatges.
 - DWG i SHAPEFILE les diferents capes dels plànols.
 - KML (o KMZ) i SHAPEFILE dels traçats.
 - TCQ o Excel, pel pressupost.
 - INDD o AI amb les maquetacions de cada una de les plaques projectades.
 - Els SHAPEFILE tindran els atributs i capes que determini la Diputació de Barcelona i que s'informaran al redactor a l'inici dels treballs.

5. EQUIP DE TREBALL

L'equip de treball estarà format per un mínim d'una persona coordinadora dels treballs i una persona dissenyadora gràfica.

Persona coordinadora

La persona amb perfil coordinadora assignada per l'empresa adjudicatària tindrà les obligacions bàsiques que seguidament es descriuen:

- Coordinació i supervisió de l'adscripció de mitjans de l'empresa. S'ocuparà del control de la qualitat de la persona dissenyadora gràfica i de les especialistes proposades com a millores, si s'escau, del compliment dels terminis acordats i del seguiment i control dels treballs objecte del contracte.
- Coordinació amb la Diputació de Barcelona. Serà la persona interlocutora amb l'equip de Vies Blaves.
- Selecció del nombre, tipologia i format de senyals i plafons per posterior validació per part de la Diputació de Barcelona.
- Garantir l'aplicació dels manuals citats en aquest contracte.
- Traducció al castellà i anglès dels plafons o en el cas que es subcontracti, coordinar i garantir la bona execució.
- Redacció dels projectes executius.

Persona dissenyadora gràfica

La persona amb perfil de dissenyadora gràfica assignada per l'empresa adjudicatària tindrà les obligacions bàsiques que es descriuen a continuació:

- Maquetar el contingut de les senyals i plafons (textos, imatges i altres elements acordats per la persona coordinadora i la Diputació de Barcelona) d'acord amb els criteris i obligacions marcats en els manuals citats en aquest plec.

L'empresa adjudicatària podrà aportar com a millora, d'acord amb l'establert a la memòria justificativa, els següents perfils professionals:

Especialista en medi ambient

La persona amb perfil d'especialista en medi ambient assignada per l'empresa adjudicatària tindrà les obligacions bàsiques que es descriuen a continuació:

- Selecció dels elements i processos del patrimoni natural vinculats a les vies blaves, documentació i redacció dels textos i tria d'imatges.

Especialista en cultura

La persona amb perfil d'especialista en cultura assignada per l'empresa adjudicatària tindrà les obligacions bàsiques que es descriuen a continuació:

- Selecció dels elements i processos del patrimoni cultural vinculats a les vies blaves, documentació i redacció dels textos i tria d'imatges.

6. DOCUMENTACIÓ QUE ES LLIURARÀ AL REDACTOR O REDACTORA DEL PROJECTE

La persona tècnica responsable de la Diputació de Barcelona facilitarà a l'empresa adjudicatària, com a mínim, la següent documentació:

- Pla Director Urbanístic de les Vies Blaves (PDU).
- Projecte constructiu i d'urbanització de les Via Blava Anoia Fase 2.
- Projecte constructiu i d'urbanització de la Via Blava Cardener.
- Categorització de la senyalització de les Vies Blaves.
- Manual d'estil de senyalització de les Vies Blaves.
- Manual tècnic de senyalització i catàleg d'estructures de les Vies Blaves.
- Projecte de Senyalització de la Via Blava Anoia Fase 1.
- Plantilla per a incloure la informació per a Navilens (o equivalent).
- La documentació que la Unitat d'Infraestructures Turístiques de la Diputació de Barcelona consideri necessària per a la correcta definició de la senyalització direccional, tals com els traçats de la xarxa de mobilitat al voltant de les Vies Blaves i els projectes de senyalització ja existents al seu entorn.

Metadades del document

Núm. expedient	2025/0048141
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	Plec de Clàusules Tècniques Particulars del contracte de redacció dels projectes de senyalització de la Via Blava Anoia II i Via Blava Cardener

Signatures

Signatari	Acte	Data acte
Núria Sendrós Rius (TCAT)	Tècnica de Medi Ambient del Projecte Vies Blaves	07/11/2025 12:10

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
312b8be7ce704d6e0aa9	https://seuelectronica.diba.cat	

