



Codi de verificació: cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça  
<https://egovern.altanet.org/valida/7codigo?verificacion=cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6>



Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona  
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633  
[www.dipta.cat](http://www.dipta.cat)

|                                                                                                                   |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Servei d'Assistència al Municipi (SAM)<br>Unitat de Medi Ambient, Salut Pública, Enginyeria Municipal i Territori |                                     |
| <b>PROGRAMA Camins Blaus. Camí del Gaià</b><br>Projecte Executiu del Camí del riu Gaià                            | <b>Plec de Condicions Tècniques</b> |

## PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

### CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE REDACCIÓ DEL “PROJECTE EXECUTIU DEL CAMÍ DEL RIU GAIÀ”

#### ÍNDEX

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 1. Justificat de la necessitat de contractació..... | 1  |
| 2. Objecte i abast del contracte.....               | 3  |
| 3. Descripció del servei.....                       | 3  |
| 4. Condicions d'execució dels treballs.....         | 10 |
| 5. Format de lliurament dels treballs.....          | 11 |
| 6. Termini de lliurament.....                       | 12 |
| 7. Annexes.....                                     | 12 |

**Signat per:** Montserrat Fuguet Martí - DNI 39733666Q  
**Data:** 09-05-2022 11:29:24

**Signat per:** Josep Maria Prunera Figuerola - DNI 39661204G  
**Càrrec:** CAP DE SERVEI DE MEDI AMBIENT, SALUT PÚBLICA, ENGINYERIA MUN  
**Data:** 10-05-2022 18:49:15



Codi de verificació: cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça  
<https://egovern.altanet.org/valida/7codigo?verificacion=cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6>



Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona  
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633  
[www.dipta.cat](http://www.dipta.cat)

## 1 JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DE LA CONTRACTACIÓ

El repte 1 del Pla de Mandat 2020-2023 de la Diputació de Tarragona, aprovat pel Ple Corporatiu de data de 23 de juliol de 2020, es centra en el "Lideratge en la recerca del bé comú". En la seva línia estratègica 2, estableix "l'Orientació a la sostenibilitat i recerca del bé comú creant valor social i cultural" que inclou els àmbits d'actuació del turisme sostenible, el lleure, la cultura i gestió d'ecosistemes naturals.

En aquest sentit, dins l'objectiu d'impulsar l'accés i la conservació de la natura de proximitat, i en el marc de l'àmbit de treball del binomi "Salut i Natura", la Diputació està impulsant el "Programa Camins Blaus". Aquest programa aposta pels camins i els rius com a eixos connectors dels espais naturals propers als municipis, amb aigua i amb un alt valor ecològic, que a la vegada permeten realitzar activitat física saludable.

El programa pretén posar en valor els rius i els seus espais fluvials com a connectors territorials i ecològics, per generar una identitat comuna associada al riu i contribuir així a la seva estima i conservació. Aquest objectiu es materialitzarà amb la creació d'una xarxa de camins de natura i de salut, estructurada sobre els rius i els seus enllaços com a eixos secundaris. Una xarxa que ha de consolidar la identitat i el coneixement del territori, a partir dels seus valors naturals, històrics, culturals, patrimonials, simbòlics i emocionals.

El present contracte s'emmarca dins del Programa de la Diputació de "la Taula del Gaià". La Taula és un òrgan constituït l'any 2019 com a lloc de trobada dels ens locals que la integren, amb la finalitat d'establir accions de millora i dinamització de l'espai fluvial. Està integrada per 22 ajuntaments, els Consells Comarcals del Tarragonès, Alt Camp, Conca de Barberà i Baix Penedès i la Diputació de Tarragona.

El programa de la Taula té les següents finalitats:

- Treballar per la millora ambiental del riu com a connector ecològic, per recuperar els seus valors naturals i paisatgístics.
- Impulsar el Camí del Gaià, mitjançant la consolidació del camí, adjacent al riu ja existent (actualment es coneix com a "Camí de les Terres del Riu Gaià"), que enllaci els municipis i les comarques que travessa com a connector territorial.
- Contribuir a la valorització de la identitat dels territoris que formen la part del curs del riu Gaià. Es vol contribuir a un desenvolupament territorial sostenible, tant en l'àmbit ambiental com social i econòmic, on la dinamització econòmica s'impulsa sobretot amb el turisme sostenible.

El riu Gaià esdevé un eix vertebrador que ofereix moltes possibilitats en l'àmbit de la intercomunicació, l'oci, la cultura. D'aquí va néixer **l'itinerari de les Terres del riu Gaià** que discórrer des del naixement del riu fins a la desembocadura. Aquest itinerari sorgeix a iniciativa popular de la gent del territori, que veu com el riu constitueix el fil conductor i l'eix vertebrador de tot un territori d'una alta diversitat, i una gran riquesa patrimonial, les terres del riu Gaià. Des de l'Associacionisme i amb el suport de les administracions (Ajuntaments, Consells Comarcals i la mateixa Diputació de Tarragona) al llarg dels anys, s'ha creat una imatge de l'itinerari i s'ha equipat i condicionat parcialment un itinerari pedestre, que s'ha recorregut en diverses marxes populars i que actualment funciona quasi en tot el recorregut del riu. Actualment, hi ha un traçat principal que és l'adoptat com a oficial, amb una variant a l'alçada de Vila-rodona passant per Salomó, per arribar al Catllar vorejant l'embassament per ambdós costats. En total, configura un recorregut d'aproximadament 65 km, que transcorre en bona part proper al mateix curs del riu, seguint el traçat d'antics camins de ferradura, camins de carro i pistes obertes més modernament.

Com a document base es disposa de l'“Avantprojecte del camí del Gaià” que es va redactar durant l'any 2021. La documentació elaborada ha estat consensuada i presentada en el marc de la Taula del Gaià a tots els actors implicats. Aquest document requereix un document posterior que és un projecte executiu, objecte del present contracte.

Per últim, la Diputació de Tarragona té la voluntat de treballar transversalment en la mitigació i l'adaptació als efectes del canvi climàtic i la implantació dels Objectius de Desenvolupament Sostenible com a marc de referència dels programes i accions impulsats des del món local per tal de transformar el territori i fer de la transició ecològica una prioritat, enfortint les aliances amb la resta d'administracions públiques i amb la societat civil per avançar en l'acció climàtica. En aquest cas, es treballa en l'àmbit dels ODS número 3 (salut i benestar), 6 (aigua neta i sanejament), 13 (acció pel clima) i 15 (vida d'ecosistemes terrestres).



Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona  
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633  
[www.dipta.cat](http://www.dipta.cat)



Codi de verificació: cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça  
<https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6>



Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona  
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633  
[www.dipta.cat](http://www.dipta.cat)

## 2. OBJECTE I ABAST DEL CONTRACTE

La Diputació de Tarragona, realitzarà la contractació externa dels serveis d'enginyeria per la redacció del Projecte executiu del Camí del Gaià. El projecte desenvoluparà tècnicament l'avantprojecte ja redactat del Camí del Gaià amb l'objectiu de consolidar i fer apta la traça actual considerada a l'avantprojecte perquè aquesta pugui ser recorreguda a peu, així com desenvolupar les accions de millora de regulació d'ús públic de diferents àmbits d'entrades i sortides al camí, i harmonitzar tota la senyalètica i elements de comunicació.

L'àmbit del projecte tindrà en compte:

- 1. La traça de l'itinerari de les terres del riu Gaià.** Constitueix un recorregut d'uns 64 km que discorre per 3 comarques i 17 municipis (Santa Coloma de Queralt, les Piles, Pontils, Querol, el Pont d'Armentera, Aiguamúrcia, Vila-rodona, Bràfim, Montferri, Vilabella, Salomó, Renau, Vespella de Gaià, el Catllar, la Riera de Gaià, Altafulla i Tarragona. Correspon a la traça principal del document de l'avantprojecte que té un tram desdoblant a l'alçada de Vila-rodona fins a l'embassament.
- 2. Zona d'influència del riu.** Incorpora els àmbits regulació d'ús públic i les zones de recepció considerades i pressupostades al document de l'avantprojecte.
- 3. Alternativa de traçat estudiada al document d'avantprojecte (tram Santes Creus), traces secundàries (connexió Vilabella) i la traça per connectar amb l'entorn de l'embassament del Catllar des de l'entorn de Vilabella i Renau fins a embassament** (no contemplada al document d'avantprojecte).
- 4. Elements d'interès patrimonial inclosos a l'avantprojecte lligats a la traça de l'itinerari actual.**

El servei d'enginyeria per la redacció del projecte executiu del Gaià comprèn la totalitat dels treballs a realitzar pel projectista per a la redacció de l'esmentat Projecte constructiu d'acord amb les prescripcions que s'estableixen en aquest plec. Aquests treballs han de poder assolir els requisits necessaris per a la correcta i completa definició de les obres a executar, així com la totalitat de tasques a desenvolupar pel responsable/coordinador en matèria de seguretat i salut per a la redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Per aquest motiu es redacta el present plec, que fixa les característiques principals i les condicions contractuals, per a què les enginyeries que optin puguin presentar les seves ofertes en el termini establert.

CPV 71300000-1 Serveis d'enginyeria

## 3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

El servei d'enginyeria per la redacció del projecte executiu del Camí del riu Gaià comprèn la totalitat dels treballs a realitzar pel projectista per a la redacció de l'esmentat Projecte constructiu d'acord amb les prescripcions que s'estableixen en el Plec corresponent, perquè s'assoleixin els requisits necessaris per a la correcta i completa definició de les obres a executar, tant pel **que fa la infraestructura (el camí) com**

**l'equipament (itinerari) i equipament de senyalització**, així com la totalitat de tasques a desenvolupar pel responsable/coordinador en matèria de seguretat i salut per a la redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut.

El projecte ha d'ésser un document que ha de servir com a base per poder dur a terme l'execució de les obres valorades.

L'enginyeria encarregada del servei haurà de dur a terme:

- Diagrames de principi, avaluació de costos i terminis.
- Redacció del projecte executiu per a la licitació de l'obra, que inclourà totes les obligacions reglamentàries i tenint en compte les actuacions descrites en aquest apartat i considerant els annexos que apareixen al plec.
- Redacció de les separates per les legalitzacions/autoritzacions pertinents.
- Estudi de Seguretat i Salut.
- Aixecament topogràfic en les àrees corresponents a les zones de regulació d'ús públic i recepció que inclou l'avantprojecte i en tots els passos de riu on l'avantprojecte preveu actuacions i que es consensuarà prèviament segons la solució final que es dugui a terme (noves passarel·les o passos). En la resta de trams es farà servir de base la cartografia disponible a l'ICGC i tota la base cartogràfica que ja disposa el document de l'avantprojecte previ.
- Càlcul de cimentacions o similars dels passos de riu i altres passos necessaris i el que s'esdevingui dels punts de regulació d'ús públic i zones de recepció incloses al document de l'avantprojecte.
- La cessió de les fotografies de l'annex fotogràfic a la Diputació de Tarragona.
- Correspon al projectista l'obtenció, amb els seus propis mitjans, de les dades necessàries per a la completa elaboració del Projecte encarregat: Topogràfic (passos de riu i altres passos i zones de regulació d'ús públic proposades a l'avantprojecte) i geotècnic (si s'escau).

**Consideracions generals comunes a totes les actuacions**

- Les accions del projecte executiu **inclouen l'àmbit de:**

- Itinerari de les Terres del riu Gaià (avantprojecte). Traça definida (inclòs el braç de Salomó).
- Itinerari alternativa de traçat (avantprojecte, tram de Santes Creus)
- Itineraris de trames secundàries (connexions avantprojecte, tram Vilabella Salomó)
- Itinerari de l'alternativa no inclosa a l'avantprojecte de connexió amb l'embassament del Catllar.

- Caldrà tenir en compte el que s'esdevingui de l'avaluació ambiental simplificada de l'avantprojecte. En tot cas, les accions i sobretot la seva planificació (cronograma) s'hauran de justificar ambientalment atenent als condicionants associats als valors de xarxa natura 2000 i inclusió a espais naturals protegits lligats al riu Gaià. (Cronograma per compatibilitat d'usos, realització d'obres i tasques de manteniment per fauna i flora i altres vectors ambientals).

- En tots els apartats de descripció i pressupost s'haurà de seguir la definició de trams que preveu l'avantprojecte. El pressupost s'haurà de codificar i estructurar per poder calcular valors d'execució material per contracta de cada tram, de manera separada. Aquesta qüestió es tractarà i acordarà amb l'empresa redactora a l'inici del contracte i a l'inici de la redacció del document de pressupost.



Codi de verificació: cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça  
<https://egovern.altanet.org/valida/7codigo?verificacion=cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6>

- La definició tècnica del projecte es durà a terme, aigües avall, de l'embassament del Catllar, segons les condicions actuals del cabal mínim del riu i sense preveure cabals superior al mínim establert en el moment de la licitació d'aquest contracte.

Així doncs, el projecte inclourà, com a mínim, les següents actuacions:

**1. Definir i detallar tècnicament l'itinerari/s (infraestructura del camí) del camí de Terres del riu Gaià, des del seu naixement i fins a la desembocadura.**

Es considerarà la traça pedestre actual que s'ha considerat com a viable en el document de l'avantprojecte i que en la cartografia s'ha anomenat com a "Itinerari de les Terres del Riu Gaià". L'itinerari actual té dos braços a l'arribada de Vila-rodona fins al Catllar i correspon al que ja és practicable caminant en una part molt important del camí actual. **Aquesta definició ha de permetre que la totalitat del camí sigui practicable a peu.**

Per tant, caldrà detallar la concreció del marc de l'avantprojecte del camí, que ha estat consensuada amb la Diputació de Tarragona i la resta de municipis que formen la Taula del Gaià. Abans de la redacció de proposta d'actuacions i pressupost s'haurà de perfilar la traça definitiva que es desenvoluparà al projecte. La Diputació de Tarragona en donarà la conformitat a l'inici del contracte, prèvia revisió i consens amb l'empresa adjudicatària.

Entre els anys 2011 i 2012 el tram de l'itinerari es va equipar, senyalitzar i adequar als municipis de l'Alt Camp i la Conca de Barberà. Caldrà valorar aquesta qüestió en el punt de partida de la redacció del projecte.

En aquest apartat, com a mínim es desenvoluparan les actuacions següents:

**a) Desbrossades.** En aquells trams on la vegetació està colonitzant la plataforma del camí i requereix de tractaments sobre l'estat arbustiu i podes de les branques baixes dels arbres adjacents per el correcte manteniment del traçat.

**b) Obres de pas de riu o passos amb infraestructura.** Una de les especificitats tècniques de l'actual camí és que aquest creua el riu en diferents punts i ja existeixen diversos sistemes de pas (alguns vàlids i altres que cal reformular). Existeixen ponts, passos de fusta, passarel·les, palanques, passos anclats a roca, etc. En alguns trams les "gaianades" han deteriorat o inutilitzats aquests elements. Caldrà projectar una solució tècnica en alguns casos o preveure la seva reposició o manteniment en altres.

El projecte haurà de definir una proposta constructiva estudiant la solució dels passos de riu en els indrets on ara no es pot creuar. Es tindrà en consideració:

- implantació de pilones
- passos de fusta varis (palanques, passarel·les, etc...
- passos equipats grapats ja existents o amb fustes anclades a roca.

En tots els casos s'acordarà la solució amb el que s'acordi amb l'Agència Catalana de l'Aigua i l'equip tècnic de la Diputació de Tarragona. Es durà a terme una reunió amb l'ACA abans de desenvolupar el pressupost i havent fet la fase prèvia de treball de camp (diagnosi). El contractista i els tècnics responsables de la Diputació de Tarragona consensuaran amb l'ACA la solució tècnica més idònia que s'esdevingui, una vegada fet el treball de camp i valorat la proposta tècnica prèvia que s'ha previst a l'avantprojecte i que no obligatòriament la que finalment contempli el projecte.

En el casos que s'opti per guals amb pilones s'haurà de definir per cada cas un gual tipus rastrell de màxim 2 metres d'amplada i de llargada variable amb fonaments i pilones de formigó vistes ancorades amb barres corrugades d'acer. La profunditat del fonament requerirà d'un amidament que resulti d'estudi topogràfic i que verifiqui les tensions, i geotècnic si procedeix. Caldrà determinar alçades també de les pilones. Caldrà definir les necessitats per construir l'atall per desviar el riu, i les



Codi de verificació: cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça  
<https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6>



Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona  
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633  
[www.dipta.cat](http://www.dipta.cat)

característiques per l'excavació del riu, fonaments, proteccions, esculleres, entre altres. Aquestes condicions vindran, no obstant, definides pel que determini l'ACA.

En els casos que es mantinguin o es reformulin les passarel·les i ponts de fusta caldrà definir les característiques tècniques de fonaments i cimentacions i els ancoratges a pedra o parets, quan aquests siguin necessàries. Caldrà preveure assajos, geotècnics i topografia en cada cas, segons convingui.

En aquest cas, caldrà preveure també en l'**annex de manteniment** les tasques necessàries a dur a terme anualment per mantenir aquestes infraestructures. Caldrà determinar les especificacions tècniques de tots els materials (fusta, principalment).

**c) Arranjament de camí.** Consistirà en fer un repàs del ferm i dels talussos amb pala excavadora o motoanivelladora (tapant forats, netejant possibles esllavissades, neteja de la vegetació que l'embruti...) i també caldrà projectar la construcció de trenca aigües. Caldrà definir repàs de cunetes, tubs de desguàs o trencaaigües existents per netejar les obstruccions i reconstruir els trams malmesos. El repàs en global consistirà en tapar els escòrrecs, allisar el ferm i repassar els trencaaigües. En alguns casos caldrà preveure la col·locació d'esglaons en els trams on el camí té molta pendent o projectar una solució equivalent.

**d) Construcció de camí.** Només serà necessari en trams de nova creació que són molt minoritaris al llarg del camí. Caldrà definir desmunt i terraplè, obertura de caixa, extensió de terres, reperfilats, etc... Definir la secció, ferm i característiques constructives i tècniques que siguin necessàries.

**e) Obres de suport a l'itinerari (murs del camí).** Contempla la definició de restauració de murs de pedra en seca de forma manual, reforç de contenció de talussos (a definir o sistemes similars), o el que resultin de la proposta d'actuacions del projecte.

*En aquest apartat s'inclourà en fase de projecte executiu també:*

- *Itinerari alternativa de traçat (avantprojecte, tram de Santes Creus)*
- *Itineraris de trames secundàries (connexions avantprojecte, tram Vilabella Salomó)*
- *Itinerari de l'alternativa no inclosa a l'avantprojecte de connexió amb l'embassament del Catllar.*

## **2. Definir i detallar tècnicament els elements de suport, senyalització i mobiliari associats al camí perquè aquest sigui transitable a nivell de senyalètica.**

Inclou la senyalització direccional i interpretativa dels següents tipus d'elements (proposta, subministrament i col·locació). Principalment (se'n poden incloure més tipologies segons es convingui, una vegada fet el treball de camp) són:

- Fites de seguiment.
- Plaquetes de seguiment.
- Plaquetes indicant el patrimoni fluvial, en base a l'inventari que s'integra en l'annex 4 de l'avantprojecte (màxim de 30 elements).
- Banderols direccionals per indicar la xarxa de camins executades amb impressió directa.
- Baranes de suport i de seguretat.
- Plafons i cartelleres interpretatives descriptives de l'itinerari de les terres del riu Gaià. Proposta tipus de contingut, sense dissenyar, d'elements d'interpretació a punts clau o elements de flora i fauna destacats (panells informatius i petits tòtems amb plaques identificatives), interpretació d'elements naturals i culturals. Aquest apartat es durà a terme en els





Codi de verificació: cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça  
<https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6>

municipis que actualment no disposin d'aquest mobiliari i per on el casc urbà discorri a prop de la traça del camí. Es farà entrega d'una maqueta d'aquesta proposta tipus on la Diputació de Tarragona farà una reformulació. Com a mínim es farà una proposta de maqueta (textos i fotos sense disseny) d'una cartellera per municipi i 5 cartelleres temàtiques generalistes al llarg de tota la traça.

Caldrà pressupostar i definir tasques de col·locació de tots els elements d'interpretació que es descriguin al projecte. Durant la fase de treball de camp caldrà valorar la substitució o no dels pals actuals que ara permeten la senyalització del camí, banderoles, plaquetes, etc.

El projecte preveurà el cost de tota la unificació de senyalètica (tipologia de banderoles a tota la traça del camí) segons el que determina el Manual de senyalització de camins per a la mobilitat no motoritzada, impulsat des de la Direcció General de Turisme i consensuat amb el departament de Territori i Sostenibilitat i l'IDAPA.

Caldrà presentar un annex d'especificacions tècniques de tot el material d'aquest apartat que inclourà el manteniment (actuacions anuals una vegada s'implanti el projecte). El manual també considerarà els materials inclosos al subapartat 1 del present apartat.

En els elements de senyalització no s'inclou el seu disseny o maquetació ni tampoc el projecte de senyalització del projecte. No obstant, es farà una reserva pressupostària al projecte per aquesta actuació que no es desenvoluparà.

En aquest apartat s'hauran de preveure i ajustar les connexions a altres rutes de camins que interfereixen en l'àmbit del projecte, cas dels itineraris del Baix Gaià a la comarca del Tarragonès o de la Ruta del Cister, entre altres.

*En aquest apartat s'inclourà en fase de projecte executiu també:*

- *Itinerari alternativa de traçat (avantprojecte, tram de Santes Creus)*
- *Itineraris de trames secundàries (connexions avantprojecte, tram Vilabella Salomó)*
- *Itinerari de l'alternativa no inclosa a l'avantprojecte de connexió amb l'embassament del Catllar.*

### **3. Definir i detallar tècnicament per ser practicables i en fase constructiva les zones de regulació d'ús públic i de recepció de visitants que contempla el document d'Avantprojecte previ.**

Corresponen a les zones de: Pontils, Pont d'Armentera, Vila-rodona, Bràfim, Renau i la Riera de Gaià. Zones de recepció de visitants: Santa Coloma de Queralt, Querol, el Catllar i Altafulla.

Caldrà preveure l'ús d'aparcament, millora de ferms i implantació d'elements de suport de senyalètica i interpretació, en cada cas. Caldrà presentar una maqueta abans de desenvolupar el pressupost que serà consensuada amb els ajuntaments respectius i la mateixa Diputació de Tarragona.

En tots els casos es treballarà sobre sòl de titularitat municipal i es farà servir com a punt de partida la proposta que preveu l'avantprojecte.

Aquesta tipologia d'actuacions s'hauran de poder extreure de manera independent al pressupost general del projecte.

Abans d'iniciar la redacció del projecte la Diputació de Tarragona parlarà amb els ajuntaments, amb la possibilitat de que no tots els àmbits anteriors descrits optin per ser inclosos al projecte.



En els municipis sense allotjaments s'estudiarà (previ consens amb ajuntament) la possibilitat d'ubicació de punt d'autocaravanes i si es dona el cas en les actuacions caldrà definir i pressupostar necessitats per dur a terme l'equipament.

**4. Comprovar i detallar la titularitat dels terrenys inclosos en el traçat i la seva compatibilitat urbanística per al desenvolupament del projecte.**

Identificar les propietats i proposar el tràmit corresponent per a la seva viabilitat i execució de la traces incloses en el projecte executiu. Es recolliran els acords de custòdia ja existents a l'àmbit de l'itinerari del riu Gaià. Aquest punt serà motiu d'un annex independent. Les dades d'aquest apartat hauran de portar associada una cartografia.

S'inclourà tot l'àmbit de projecte executiu dels apartats anteriors.

**5. Annex fotogràfic.** S'inclou en el pressupost l'elaboració d'un annex fotogràfic exhaustiu amb les fotografies georeferenciades. Les dades d'aquest apartat hauran de portar associada una cartografia indicant el punt des d'on s'han fet les fotografies. En cas de demanar còpia impresa aquest annex no s'entregarà en paper.

**6. Document resum del projecte amb presentació tipus pptx, inclosa la presentació tècnica del projecte.** L'empresa contractista haurà de donar suport als tècnics de la Diputació dem Tarragona per la presentació d'aquest document, si ho considera, en una acte de la Taula del Gaià.

**7. Manteniment de materials, equipacions de camí i passos de fusta o similars.** S'inclourà una apartat de pressupost de manteniment anual, una vegada s'executi el projecte. Aquest document serà un annex a la memòria i inclourà totes les tasques de manteniment del camí i del seu equipament que caldrà preveure anualment, una vegada es faci l'execució del present projecte.

**8. Estructura i contingut del projecte constructiu.** El projecte a redactar haurà de tenir l'estructura següent:

- DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS
- MEMÒRIA
- ANNEXES
- Annex núm. 1. Reportatge fotogràfic
  - Annex núm. 2. Antecedents.
  - Annex núm. 3: Annex de Medi Ambient
  - Annex núm. 4: Cartografia i topografia
  - Annex núm. 5: Traçat i replanteig
  - Annex núm. 6: Geologia i Geotècnia
  - Annex núm. 7: Moviments de terra
  - Annex núm. 8: Ferms i paviments
  - Annex núm. 9: Hidrologia i Drenatge
  - Annex núm. 10: Estructures i murs
  - Annex núm. 11: Senyalització, abalisament i defensa de les obres (si hi ha connexions amb carreteres)
  - Annex núm.12: Serveis afectats
  - Annex núm. 13: Organismes i Adm. on s'han de tramitar permisos i llicències
  - Annex núm. 14: Ocupació de terrenys i Titularitat Pública
  - Annex núm. 15: Estudi de Seguretat i Salut



Codi de verificació: cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça  
<https://egovern.altanet.org/valida/7codigo?verificacion=cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6>



Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona  
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633  
[www.dipta.cat](http://www.dipta.cat)

Annex núm. 16: Pla de treballs, manteniment i organització i desenvolupament de les obres  
Annex núm. 17: Justificació de preus  
Annex núm. 18: Pressupost per a coneixement de l'Administració  
Annex núm. 19: Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició  
Annex núm. 20: Annex Qualitat  
Annex núm. 21: Especificacions tècniques de materials i de senyalització i maquetes de cartelleres  
Annex núm. 22: Estructura dels arxius digitals  
Annex núm. 23: Estudi de viabilitat tècnica i econòmica de passos volats

#### DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS

- Plànol Índex
- Plànol de situació:
  - Traça departida tot el camí. Situació actual
  - Traça Avantprojecte. Inclou totes les traces. Tot el camí.
  - Traça Projecte executiu. Plànol general
- Plànol de conjunt (inclou índex de tramificació) i un plànol de cada tram amb totes les traces incloses a avantprojecte
- Plànol context territorial
  - Espais Naturals Protegits i espais naturals diversos i traça
  - Rutes i itineraris creuats
  - Acords de custòdia i elements d'interès (infraestructures d'ús públic)
- Plànols d'actuacions d'itinerari i senyalització a escala de treball mínim 1:20.000 i en A3
- Plànol general de totes les zones de regulació i recepció
- Plànol detall d'actuacions per cada zona de regulació i recepció
- Detalls constructius dels passos de riu, altres passos i elements de suport que no requereixin
- Perfils longitudinals i transversals en funció de l'actuació
- Seccions tipus en funció de l'actuació
- Estructures i murs, si s'escau
- Senyalització i seguretat viària
- Expropiacions / Ocupació de terrenys
- Serveis afectats i Utilitat Pública i Privada de la traça
- Resum àmbits amb alta sensibilitat ambiental.
- Fotografies

Quan als trams del camí del riu i trams secundaris, s'acordarà una escala de treball que permeti treballar amb trams segons s'acordi amb els tècnics de Diputació de Tarragona. Es prendrà com a base topogràfica i cartogràfica la del ICGC que sigui més detallada en els àmbits on no es faci topografia pròpia.

#### DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

#### DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST

- Amidaments
- Quadre de preus núm.1
- Quadre de preus núm.2
- Pressupostos Parcial
- Pressupost General



Codi de verificació: cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça  
<https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6>



Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona  
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633  
[www.dipta.cat](http://www.dipta.cat)

**9. Estudi alternatives de passos volats en carreteres.** El projecte inclourà un apartat específic d'estudi d'alternatives amb pressupost (en marc de tipus avantprojecte) en l'àmbit dels dos passos volats que es recullen en el document de l'avantprojecte: pas de Pontils i entorn de l'Albareda de Santes Creus. Aquest estudi es redactarà com un annex a la memòria i els pressupost/os que resultin no formaran part del pressupost del projecte executiu, objecte del present contracte. No tindrà plec i s'entregarà en forma de memòria valorada.

**10. Pressupost de senyalització.** El projecte inclourà una partida al pressupost per dur a terme a posteriori aquesta tasca.

**11. Adequació accessos dels elements d'interès patrimonial.** Caldrà definir l'adequació (neteja d'accés i similar, si és viable) dels elements d'interès patrimonial que es proposen a la fase de l'avantprojecte i que no podran superar un valor de 30. En cap dels casos serà necessari topografiar no fer cap estudi complementari.

#### Els servei no contempla

- El desenvolupament i redacció del projecte de senyalització dels elements que es projectin (detallar noms de senyals i disseny dels elements, etc..).
- El disseny o maquetació de cartelleres i altres elements de senyalètica previstos al projecte.
- Estudis previs, com els arqueològics o d'inundabilitat.

#### 4. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

- L'adjudicatari haurà d'emprar programes informàtics amb la deguda llicència i emprarà els formats que li aportarà la Diputació de Tarragona.
- El projecte utilitzarà com a base l'aixecament topogràfic que l'adjudicatari realitzarà o encarregarà segons les indicacions específiques de treballs topogràfics de la Diputació de Tarragona, només en els àmbits on sigui necessari. (Inclou només els passos i similars que requereixin d'intervenció i àmbits de regulació d'ús públic i recepció). Les característiques a tenir en compte en l'elaboració de la topografia es mostren a l'annex 2 del plec (annex 4 de cartografia i topografia).
- Correspon al projectista l'obtenció, amb els seus propis mitjans, de les dades necessàries per a la completa elaboració del projecte encarregat: geotècnic (si s'escau) i el topogràfic anteriorment esmentat.
- L'adjudicatari presentarà abans d'iniciar els treballs un programa de treballs ajustat al termini que s'estableix.
- L'adjudicatari realitzarà les reunions que siguin necessàries amb l'Ajuntament i els Serveis Tècnics de la Diputació de Tarragona per a consensuar la solució definitiva.
- A l'inici de la redacció del contracte, l'adjudicatari acompanyarà al tècnic/es del projecte a una reunió amb els tècnics de l'Agència Catalana de l'Aigua per



Codi de verificació: cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça  
<https://egovern.altanet.org/valida/7codigo?verificacion=cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6>



Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona  
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633  
[www.dipta.cat](http://www.dipta.cat)

acordar la solució tècnica que finalment s'adopti pels passos peatonals del riu i similars.

- L'adjudicatari assumeix la realització de reunions de treball amb els tècnics/es dels consells comarcals que interfereixen amb l'àmbit d'estudi (Alt Camp, Conca de Barberà i Tarragonès). També s'inclouen les reunions amb els tècnics municipals per la redacció dels àmbits associats a les zones de regulació d'ús públic i de recepció de visitants que contempla el document d'Avantprojecte previ. Zones de regulació d'ús públic amb els ajuntaments de: Pontils, Pont d'Armentera, Vila-rodona, Bràfim, Renau i la Riera de Gaià. Zones de recepció de visitants: Santa Coloma de Queralt, Querol, el Catllar i Altafulla. Des de Diputació de Tarragona s'optimitzarà que aquestes es puguin fer telemàticament i agrupades.
- La cartografia SIG serà el que s'indiqui per part de la Diputació de Tarragona, essent la referència base les entregues en shape i en Cad, corresponentment georeferenciats.
- L'adjudicatari cedirà el dret d'ús de les fotografies elaborades per al projecte a la Diputació de Tarragona, sempre i quan la Diputació n'especifiqui l'autor.
- Coordinació del projecte per part de l'adjudicatari i de la Diputació de Tarragona. L'adjudicatari indicarà un responsable del projecte, que actuarà de coordinador i interlocutor del projecte per part de l'empresa. La Diputació de Tarragona designarà tècnic/es de seguiment encarregat/s del servei, que aniran revisant el seu estat i documents generats i mantenint les reunions necessàries amb l'adjudicatari per a la seva adequada execució.

Es duran a terme com a mínim dues revisions de projecte amb el tècnic/a responsable de la Diputació de Tarragona, prèviament al lliurament del projecte definitiu. Inclou revisió de maquetes dels àmbits de regulació d'ús públic i de la solució tècnica de tots els passos. Es farà revisió del pressupost abans de que es presenti com a final.

- En el cas del recull dels projectes relacionats serà la Diputació de Tarragona que interactuï amb els ens implicats

## 5 FORMAT DE LLIURAMENT DELS TREBALLS

L'adjudicatari presentarà juntament amb el lliurament final dels treballs, els següents documents:

- Projecte complet, signat digitalment pel autor o autors, en pdf i una carpeta comprimida mantenint l'estructura del document amb tots els arxius editables generats: word, ACAD, càlculs, excel, BC3, jpg, etc.
- Relació dels aparells emprats per a la feina d'observació de les dades de camp, amb els seus corresponents certificats de calibratge, si és el cas, reportatge fotogràfic i relació dels programes i versions emprades.
- Acta de replanteig signada digitalment.
- En cas de que les administracions involucrades ho consideressin necessari, l'adjudicatari estarà obligat a presentar fins a dos documents en paper en format DIN A4 o DIN A3.



Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona  
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633  
[www.dipta.cat](http://www.dipta.cat)

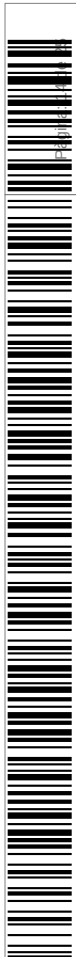
- Els treballs seran lliurats en català i en forma de projecte, segons el contingut descrit en aquest plec pel que respecta al serveis previstos a realitzar. Estaran signats digitalment per l'autor o autors/es. Es lliuraran en pdf i també tots els arxius editables generats (word, CAD, bc3 o presto, o equivalent).
- La informació generada en relació a la traça del camí i la senyalètica i infraestructura de suport es lliurará també en format SIG. Les traces principals, secundàries i alternatives tindran un track. A banda del track general caldrà generar un track per cada subtram (segons tramificació que ja està definida al document d'avantprojecte).
- Els documents generats durant l'execució dels treballs tindran el format que s'acordi amb la Diputació de Tarragona, d'acord amb la seva imatge corporativa.
- La imatge gràfica d'identificació i de tota la documentació que es generi en el marc d'aquesta contractació (incloent els caixetins dels plànols) farà esment de l'empresa adjudicatària de la forma que la Diputació estableixi.
- La Diputació de Tarragona té la titularitat de la propietat intel·lectual en exclusivitat i a tots els efectes de tots els informes, estudis i altres documents elaborats en execució del contracte, sens perjudici del dret inalienable d'autoria que correspon a l'adjudicatari. En conseqüència, la Diputació pot reproduir, publicar i divulgar, totalment o parcialment, tots aquests materials i documents, sense que l'adjudicatari pugui oposar-se.
- La demora o incompliment, no justificada, dels terminis d'execució poden ser sancionats, sense perjudici de la facultat de la Diputació de rescindir el contracte en qualsevol d'ambdós casos.
- Tota la informació recollida en el marc del contracte que pugui ser georreferenciada ha de tenir les corresponents bases de dades associades.
- Els treballs s'entregaran a l'adreça de la Diputació de Tarragona, C/ Pere Martell núm. 2 CP 43001 Tarragona.

**6 TERMINI DE LLIURAMENT**

El termini d'execució d'aquest contracte serà de 6 mesos des de la seva formalització.

**7 ANNEXES**

- Annex 1. Document Avantprojecte del Camí del Gaià. Desembre de 2021.
- Annex 2. Estructura i contingut del projecte constructiu



Codi de verificació: cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça  
<https://egovern.altanet.org/valida/7codigo?verificacion=cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6>



La Tècnica de Medi Ambient, Salut  
Pública, Enginyeria Municipal i Territori  
de la Diputació de Tarragona

El Cap de Medi Ambient, Salut Pública,  
Enginyeria Municipal i Territori de la  
Diputació de Tarragona

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona  
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633  
[www.dipta.cat](http://www.dipta.cat)





Codi de verificació: cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça  
<https://egovern.altanet.org/valida/7codigo?verificacion=cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6>



Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona  
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633  
[www.dipta.cat](http://www.dipta.cat)

## ANNEX 1. Document Avantprojecte del Camí del Gaià. Desembre de 2021

Avantprojecte del Camí del Gaià, redactat l'any 2021

**ANNEX 2. Estructura i contingut del projecte constructiu**

El projecte a redactar haurà de tenir l'estructura següent:

**DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS**

**Memòria**

En un primer apartat, la memòria inclourà una exposició dels antecedents.

A la Memòria s'indicarà l'objecte del Projecte; la situació actual i la longitud del camí principal i secundaris; els condicionants; les alternatives estudiades; la justificació de la solució adoptada en els aspectes tècnics i econòmics i els criteris que han regit la seva elaboració; **es descriuran les obres projectades de manera clara, concisa, completa i ordenada, i la seqüència de la seva execució.**

També hi ha de figurar la manifestació expressa i justificada que el projecte comprèn una obra completa apta per a ser posada en servei.

Igualment s'indicaran en la memòria les dades recollides i utilitzades, el replantejament, els mètodes de càlcul i els materials a emprar; també es farà referència als serveis afectats, ocupació de terrenys, afeccions mediambientals, pla d'obres, pressupostos, i qualsevol altre extrem que sigui convenient d'incloure per a una millor comprensió del contingut del Projecte.

També s'inclouran en la memòria el termini proposat per a l'execució de l'obra, el període de garantia, les fórmules de revisió de preus, proposta de classificació del Contractista, etc.

El Projectista farà constar en el projecte quina és la tramitació ambiental que s'ha realitzat durant la redacció del projecte, en base al que s'esdevingui de la tramitació de l'avaluació ambiental (AA) simplificada que es disposarà de l'avantprojecte. A més a més, també s'inclouran les mesures correctores, preventives i compensatòries que es creguin oportunes o que ja es defineixin per part de l'òrgan competent de la tramitació de l'AA.

L'annex d'ocupacions, contemplarà de forma completa l'anàlisi de la compatibilitat, si s'escau.

La memòria disposarà d'un document resum de 10 pàgines.

En l'apartat d'antecedents s'haurà de contextualitzar la situació de l'àmbit de treball amb la delimitació dels espais naturals protegits (EINs i natura 2000). Caldrà contextualitzar també el paper de la Taula del Gaià i incloure un apartat descriptiu i sintètic de la situació de partida, tenint en compte que el projecte executiu treballarà en un àmbit ja treballat i preexistent i que es tracta en la majoria dels casos d'una consolidació.

Pel que fa les zones de recepció i regulació d'ús públic la memòria haurà de tenir un apartat específic amb un resum de les actuacions a realitzar.

Tot i la presència d'un annex de titularitat, caldrà especificar com s'ha treballat aquesta qüestió i explicar la situació en el marc de la traça que es treballarà en la fase de projecte constructiu.

Tots aquests temes es tractaran de manera que les descripcions siguin concretes i que en les justificacions s'especifiquin els criteris inicials, el raonament i les conclusions. El detall ha de ser suficient perquè la lectura de la memòria reflecteixi la totalitat dels estudis efectuats i els criteris bàsics de la seva elaboració, de manera que la lectura d'aquest únic document proporcioni un coneixement complet del problema plantejat i de la solució proposada, amb la justificació corresponent.

La Memòria disposarà d'un índex dels documents que conté.

**Annexos a la memòria**

Els annexos han d'ésser la justificació de qualsevol afirmació feta en la memòria. A continuació es relacionen els annexes que caldrà desenvolupar.

Només caldrà desenvolupar els annexes que siguin veritablement aplicables al projecte encarregat, amb acord concensuat amb els tècnics de la Diputació de Tarragona i l'empresa projectista, una vegada fet el treball de camp. No obstant, seran aplicables al projecte d'inici els marcats amb un \*.

**\*Annex núm. 1: Reportatge fotogràfic.** Correspon a un annex de format digital on caldrà disposar de totes les fotografies georeferenciades de tot el projecte. Pel que fa a l'annex en format word i pdf només es recolliran 8 fotografies representatives de cada tram i 4 en el cas de les zones de regulació d'ús públic i recepció.

En el cas de les fotos per les maquetes de cartelleres aquestes es lliuraran en el global de l'annex fotogràfic digital i es referenciaran en l'annex de maquetes.

**\*Annex núm. 2: Antecedents.** En aquest apartat es farà un resum i detall explicatiu de les obres que es van dur a terme d'adequació del Camí de les Terres del Gaià per part del Consell Comarcal de l'Alt Camp i la Conca de Barberà, en la fase inicial d'adequació de l'any 2012. La Diputació de Tarragona facilitarà la informació necessària i un document resum de la senyalització vertical existent.

Per a cadascuna d'aquestes indicacions, s'informarà detalladament de com han sigut tingudes en compte en la redacció del Projecte.

Es farà una relació d'aquelles prescripcions que s'hauran de complir en la fase d'execució de l'obra, especialment d'aquelles que provenen de l'avaluació ambiental prèvia, si és el cas, la que determini el projectista i la que es requereixi per la protecció ambiental de la traça en relació a natura 2000 i espais naturals protegits. S'exposaran, doncs, totes les prescripcions que s'hagin establert per proteccions ambientals (relació amb annex 3).

**\*Annex núm. 3: Annex ambiental.** S'inclourà un resum del document ambiental emprat en l'avaluació ambiental de l'avantprojecte i dels condicionants que sorgeixin dels informes de les administracions consultades. En tot cas, han d'aparèixer els elements clau a considerar per l'execució del projecte perquè aquests sigui executable amb competència amb possibles restriccions ambientals.

**\*Annex núm. 4: Cartografia i topografia.** Els treballs topogràfics necessaris per la redacció del projecte executiu podran ésser realitzats pel propi adjudicatari del servei de redacció del projecte esmentat o per qualsevol tècnic que rebí l'encàrrec de l'adjudicatari sempre que és compleixin les condicions de solvència tècnica que s'indiquen a continuació així com les característiques dels treballs de topogràfics, documents a presentar i validació dels treballs.



Codi de verificació: cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça  
<https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6>



Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona  
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633  
[www.dipta.cat](http://www.dipta.cat)

Solvència tècnica redactor/a treballs topogràfics. El redactor/a del treballs topogràfics haurà d'estar en disposició d'alguna de les titulacions següents: Enginyer Tècnic topògraf, Enginyer en geomàtica i topografia o Enginyer en geoinformació i geomàtica, amb experiència en la matèria.

L'empresa adjudicatària es compromet a assignar un tècnic responsable de la redacció dels treballs topogràfics, que haurà de coordinar els treballs i realitzar el seu seguiment amb el/a tècnic/a de la Diputació de Tarragona.

#### Característiques dels treballs de topografia

Sistema de referència. El sistema de referència geodèsic és el sistema oficial vigent, per tant, el sistema de referència a utilitzar és ETRS89, establert com a reglamentari pel Reial Decret 1071/2007, de 27 de juliol, i representat mitjançant projecció cartogràfica UTM Fus 31N (EPSG: 25831).

Les cotes ortomètriques es calcularan emprant el geoide prèviament calculat per l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (cat80000).

Descripció dels treballs. El redactor dels treballs topogràfics haurà de posar-se en contacte amb el responsable de topografia d'Enginyeria Municipal de la Diputació de Tarragona a fi de determinar les necessitats bàsiques dels treballs i sol·licitar la documentació referida a la normalització dels treballs a realitzar.

Al redactor dels treballs topogràfics se li exigirà la mesura i observació topogràfica dels elements que siguin necessaris alineats amb l'abast i exigències objecte d'aquest plec amb la precisió adequada.

En conseqüència, del servei objecte d'aquest plec se n'obtindrà:

- L'aixecament topogràfic tridimensional de l'àmbit d'actuació necessari.
- Generació del model digital del terreny, en funció de línies de ruptura realitzades sobre els elements presos, així com corbes de nivell a escala adequada segons orografia del terreny.

Contingut. El document final dels treballs topogràfics es compon:

- Caràtula i Memòria descriptiva dels treballs realitzats: es farà constar quins aparells de mesura s'han fet servir, les precisions obtingudes, les incidències, la descripció del procediment de treball, els càlculs obtinguts i els programes i versions emprades per l'obtenció del treball. Les dades genèriques de la caràtula vindrà donada, caldrà implementar amb les dades del redactor dels treballs topogràfics.
- Annexes a la memòria:
- Fitxa tècnica de les bases utilitzades amb les dades descriptives segons model proporcionat (fotografia, coordenades, sistema de projecció i referència, descripció, ubicació, etc.).
- Reportatge fotogràfic dels treballs realitzats segons model proporcionat.
- Plànols de l'estat actual generats del processament de dades a escala adequada, en format PDF i DWG, amb un mínim de dos plànols (Pla-01: Situació i emplaçament i Pla-02: Planta Topogràfica). Les dades genèriques del caixetí d'ambdós plànols vindran donades, pel que fa al disseny del Pla-01 vindrà donat i només serà necessari incloure-hi el nom del tècnic responsable de l'empresa redactora i el seu logotip.

Per la correcta elaboració i normalització dels treballs topogràfics a realitzar, es lliurarà al redactor, la documentació a utilitzar següent:

Guia de Normalització amb Model de Dades (codis, capes i blocs) per a una correcta elaboració del dibuix i de la Memòria descriptiva dels treballs.

- Documentació gràfica normalitzada:

- Font lletra caixetí Autocad
- Directori de Blocs
- Arxiu Plumilles Autocad (arxiu CTB)
- Models documents:
  - Estructura del directori i subdirectoris amb els models d'arxius següents:
    - Dibuix d'Autocad amb format de caixetins i capes segons llibreria de capes
    - Model de caràtula i Memòria amb els annexes mínims exigits a complementar
  - Documentació addicional per a la correcta estructura i nomenclatura de directoris i arxius generats (Codificació Ens Sol·licitant, Estructura Directori i Nomenclatura directoris i arxius). Només s'haurà de consultar en cas de dubte ja que la Nomenclatura tant de directoris com d'arxius ve donada.

**Format de lliurament.** El redactor dels treballs topogràfics un cop finalitzats, haurà de presenta, en format digital, la documentació següent:

- Un document final dels treballs en format PDF (caràtula, memòria, annexes i plànols) signats digitalment.
- Tots els arxius originals editables del document final dels treballs esmentat anteriorment (caràtula, memòria, annexes i plànols i si, escau, càlculs, perfils, etc.).
- Els arxius propis del treball topogràfic per a l'edició, generació o anàlisi posterior d'aquests (dibuix topogràfic, llistat de punts, llistat de bases i superfície).

Els arxius generats han de ser almenys en els formats d'intercanvi de dades següents:

- Llistat del núvol de punts realitzat durant la presa de dades, les dades del qual han d'estar separades per tabulador i una coma com a separador decimal. El format de lliurament d'aquests serà preferiblement \*.PUN o en el seu defecte \*.ASC o \*.TXT.
  - Exemple:                      Punt    X        Y        Z        Codi
- Llistat de les bases utilitzades durant la presa de dades a camp, les dades del qual han d'estar separades per tabulador i una coma com a separador decimal. Caldrà calcular l'anamorfosi o factor d'escala de cadascuna de les bases. El format de lliurament d'aquest document serà preferiblement \*.BSE o en el seu defecte \*.ASC o \*.TXT.
  - Exemple:                      Base    X        Y        Z        K
- Topogràfic realitzat amb les línies de ruptura, la superfície generada així com les cares 3D (superfície tridimensional), el format de lliurament d'aquest document serà preferiblement \*.DWG o en el seu defecte en \*.DXF.
- L'arxiu de superfície, generat per l'exportació de la superfície realitzada al topogràfic, el format de lliurament del qual serà preferiblement \*.SUP o en el seu defecte en \*.DXF.

Aquest format pot estar sotmès a canvis si les exigències del plec ho requereixen. Si fos el cas, aquests seran indicats al redactor dels treballs topogràfics quan arribi el moment.

**Validació i fi treballs topogràfics.** Per tal de donar els treballs per finalitzats, el redactor haurà d'haver realitzat totes les actuacions d'aquest annex i disposar de la validació dels treballs per part del/a tècnic/a responsable/a de seguiment de la Diputació de Tarragona.



Codi de verificació: cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça  
<https://egovern.altanet.org/valida/7codigo?Verificacion=cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6>



Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona  
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633  
[www.dipta.cat](http://www.dipta.cat)

Per tant, serà imprescindible lliurar els treballs al/la responsable/a de seguiment per tal que siguin revisats fins a la seva validació. Sense aquesta, els treballs no poden ser utilitzats per a la redacció del projecte, motiu pel què han estat realitzats.

**Annex núm. 5: Traçat i replanteig.** Es definirà la planta i el perfil longitudinal de tots els eixos o alineacions notables; i se subministrarà l'estat d'alineacions en planta i en alçat, quan sigui necessari i en els trams de creació de camí nou (només).

**Annex núm. 6: Geologia i Geotècnia.** Aquest annex haurà de recollir, de manera clara i precisa, i amb igual ordre, aquells aspectes dels que seguidament es presenten que es considerin necessaris per al projecte constructiu, si s'escau. El contingut mínim de l'annex ha de ser aquell que permeti classificar els àmbits associats a implantació de passos de riu, passos amb claus a roques o similars, o els que sorgeixin havent avaluat l'estat actual.

L'estudi geotècnic, que haurà d'ésser realitzat per un tècnic competent, serà signat per l'autor (o autors) i s'especificarà l'empresa especialitzada que l'hagi confeccionat. Els treballs encarregats a tercers, si és el cas, seran assumits per l'autor o autors del Projecte que hauran de signar al costat de l'autor de l'estudi geotècnic.

Les caixes amb els testimonis dels sondeigs hauran de romandre en poder del Projectista fins el començament de l'obra, moment en què el Projectista les portarà a l'obra per traspassar-les a la corresponent Direcció d'Obra.

**Annex núm. 7: Moviment de terres.** Es durà a terme en l'annex corresponent l'estudi de les possibles compensacions de terres i, si s'escau, les necessitats de préstecs i d'abocadors indicant la seva ubicació exacta; adjuntant-se un diagrama de masses que defineixi el moviment de terres amb les compensacions longitudinals i transversals. Tant pel que fa a obres del camí com dels àmbits de regulació i recepció d'ús públic.

**Annex núm. 8: Ferms i paviments.** Es justificaran les seccions de ferm adoptades per a les calçades, amb indicació de la normativa utilitzada. El consultor, en cada cas i si s'escau, proposarà una secció de ferm a aprovar per Diputació de Tarragona en la base de la plataforma de l'itinerari i en els àmbits de les zones de regulació d'ús públic i recepció.

**Annex núm. 9: Hidrologia i drenatge.** Es definiran i dimensionaran les obres de drenatge longitudinal i transversal, atenent a part de les consideracions funcionals, a les estètiques, indicant la seva ubicació (trencaigües en els trams amb erosió) i drenatges en els trams nous de camí, si s'escau.

**\*Annex núm. 10: Estructures i murs.** El projecte contindrà un annex d'estructures, només en el cas que es projectin obres que requereixen càlcul estructural, i si cal projecció de petites esculleres en els passos inundables o si es desprenen de la projecció de les solucions tècniques en les zones de regulació i/o recepció.

**\*Annex núm. 11: Senyalització, balisament i defensa de les obres.** En els casos on el camí connecta amb una carretera es preveurà la senyalització horitzontal i vertical adient per a una intersecció amb una carretera. En la resta de casos la senyalització consistirà, si s'escau, en la col·locació dels següents senyals, bàsicament:

- Senyal de velocitat màxima de circulació, R-301, amb indicació de la velocitat establerta, al començament de camí, i si aquest és molt llarg, es repetirà amb el cartell "RECORDI" cada km aproximadament.
- Senyal de limitació de tonatge, R-107, al començament del camí.

- Senyal de direccionament de poblacions.
- Senyal de STOP, R-2, a les cruïlles de camins; i avís 150 m. abans de la cruïlla.
- Senyal d'estretament, P-17, si hi ha un tram on la calçada s'estrenyi.
- Senyal d'esllavissada, P-26, en els trams amb esllavissades freqüents.
- Senyal informativa de "Camí rural".
- Cartell de senyalització de poblacions, nuclis o masies.
- Altres senyals necessàries o convenients segons l'obra i normativa vigent.

Als camins rurals asfaltats es preveurà la senyalització horitzontal a les vores exteriors de la calçada amb el senyal M-1.12 amb un gruix de 0,10 m. Serà d'aplicació l'ordre circular 321/95 "Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos" publicada per la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat Terrestre, i modificacions posteriors.

**\*Annex núm. 12: Serveis afectats.** El projecte inclourà un annex de Serveis afectats en el que quedin recollits tots els serveis existents a la zona de projecte i siguin susceptibles d'ésser afectats per les obres. Per a la seva localització i identificació es farà una visita de camp per inventariar els serveis visibles i posteriorment s'establirà contacte amb les companyies de serveis i amb els serveis tècnics municipals per obtenir la totalitat dels mateixos, ja siguin visibles o subterranis. En el cas de les zones de recepció i regulació d'ús públic aquesta tasca es farà amb acord amb els tècnics municipals.

Es preveurà la reposició dels serveis afectats, realitzant la valoració econòmica, incloent el seu cost dins del pressupost d'execució material, és a dir, a realitzar pel contractista de les obres sigui quina sigui la companyia de servei afectada (Telefónica, Fecsa, Gas Natural, etc.). La solució proposada, en cada cas, haurà de ser acceptada per la companyia respectiva.

Documentació a generar: 1 Memòria (es concretaran i detallaran amb exactitud les incidències més significatives 2 Plànols generals 3 Prescripcions tècniques dels Serveis Afectats 4 Pressupost

**\* Annex núm. 13: Organismes i Administracions on s'han de tramitar permisos i llicències.** El Projectista farà una llistat de tots aquells organismes als quals sigui necessari sol·licitar un permís abans d'iniciar l'obra o alguna de les seves activitats. Segons el que s'acordi amb l'ACA es farà obligatòriament una separata per aquest organisme.

**\*Annex núm. 14: Ocupació de terrenys i titularitat pública.** En el cas de les ocupacions només fa referència als on es requerirà d'expropiacions, segons la traça de la solució final.

En aquest cas s'haurà de definir les afeccions sobres els terrenys derivades de l'execució del projecte, amb els criteris i contingut d'un annex d'expropiacions adequat, per tal de que l'ens que desenvolupi el projecte tingui la informació suficient per fer les gestions necessàries amb els particulars, i si fos el cas, pugui dur a terme el procediment expropiatori.

En aquest annex es recollirà la justificació i acreditació de la titularitat pública de la traça del camí i dels àmbits on es preveu dur a terme les obres de millora pels punts de regulació d'ús públic i recepció de visitants. La Diputació de Tarragona facilitarà informació prèvia recollida en la fase de redacció de l'avantprojecte.





Codi de verificació: cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça  
<https://egovern.altanet.org/valida/7codigo?verificacion=cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6>



Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona  
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633  
[www.dipta.cat](http://www.dipta.cat)

**\*Annex núm.15: Estudi de Seguretat i Salut.** L'Estudi de Seguretat i Salut contindrà tots els documents i satisfarà tots els requisits previstos per l'article 5 del Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre (BOE de 25 d'octubre), pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, així com la llei d'obra pública 3/2007 del 4 de juliol (Art.18), i en modificacions d'aquesta normativa que puguin ser d'afectació.

L'Estudi de Seguretat i Salut contindrà els Quadres de Preus Unitaris i el Pressupost d'aplicació i execució de l'esmentat estudi, que quantificarà el conjunt de despeses previstes tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements amb referència al Quadre de Preus sobre el que es calcula.

Solament hi podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió. El Pressupost d'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut s'incorporarà totalment desglossat al Pressupost d'Execució Material.

Per compliment de la Llei 3/2007 de l'obra pública, caldrà obrir a la MEMORIA, un capítol específic per l'estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars conseqüents, per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres, incloent als tercers.

S'hauran d'estudiar específicament totes les activitats que es realitzaran a l'obra, incloent la seva implantació i activitats complementàries, que poden afectar no tan sols a l'obra estrictament sinó també a l'àmbit de la mateixa, que s'haurà de definir.

D'aquesta manera, si cal alguna mena de mesura que comporti una despesa, aquesta s'introduirà al pressupost de l'ESS i es traslladaria al PSS.

El Pressupost de seguretat i salut a més de en aquest annex, serà inclòs al pressupost de l'obra en un capítol específic.

**\*Annex núm. 16: Pla de treballs i organització de les obres.** El Projectista elaborarà un Pla de Treballs indicatiu de la possible execució de les obres considerades en el Projecte, que pugui servir de base al que ha de presentar el Contractista.

Un cop creada l'estructura del pla d'obra, cal estudiar el desenvolupament futur de l'obra i posteriorment anar introduint les durades previstes per cadascuna de les tasques definides, el calendari associat a cada tasca i les relacions de dependència o lligams entre elles. També es poden afegir tasques sense relació amb el pressupost i que afecten a la organització dels treballs d'obra, com ara serveis afectats, desviaments de trànsit, etc. S'adjuntarà la documentació següent:

- a) Una Memòria que exposi els procediments a emprar en l'execució de les obres, així com l'estudi detallat dels mitjans humans i materials a utilitzar. Es descriuran els possibles punts singulars o les parts d'obra que puguin esdevenir conflictius i les alternatives que es proposen per a atenuar o eliminar la conflictivitat.
- b) Els documents escrits i gràfics, següents:
  - Relació d'activitats.
  - Lligams entre les activitats: definició i durada (resultat de l'anàlisi i lligams).
  - Llista de la correspondència de les unitats d'obra del pressupost amb les activitats definides (Relació Tasques/Pressupost).
  - Resultat de l'anàlisi efectuada: camí crític obtingut, folgances i d'altres dades que es creguin adients.



Codi de verificació: cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça  
<https://egovern.altanet.org/valida/7codigo?verificacion=cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6>



Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona  
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633  
[www.dipta.cat](http://www.dipta.cat)

- Previsió de certificacions, d'acord amb els resultats obtinguts.
- Diagrama de barres resultant i dibuix de la xarxa de precedències.

També haurà d'incloure l'organització i el desenvolupament de les obres a executar, per tal d'aconseguir, si és el cas, que les afectacions a l'entorn siguin les mínimes possibles.

El Pla de treball també haurà d'incorporar un pla de manteniment pressupostat de les actuacions a fer anualment, tant pel que a l'itinerari com tots els materials i elements de suport d'equipaments i senyalètica amb un escenari de 10 anys vista.

**\*Annex núm. 17: Justificació de Preus.** En base a la base de dades emprada per l'elaboració del pressupost.

**\*Annex núm. 18: Pressupost per al coneixement de l'Administració.** Estarà constituït per: El "Pressupost d'Execució per Contracta de l'obra (inclouent... Euros per l'obra civil dels Serveis afectats)" (IVA inclòs).

**\*Annex núm. 19: Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició.** El contingut d'aquest annex ha d'estar d'acord amb el RD105/2008, on es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició. Inclourà la següent informació

1. Estimació de la quantitat (en t i m<sup>3</sup>), dels residus de construcció i demolició que es generaran a l'obra, codificats d'acord amb la Llista europea de residus.
2. Mesures per la prevenció de residus a l'obra.
3. Operacions de reutilització, valorització o eliminació als què es destinaran els residus.
4. Mesures per la separació de residus a l'obra. Tenint en compte que aquests residus s'han de separar en les següents fraccions, quan, de forma individualitzada per cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació pel total de l'obra superi les següents quantitats: Formigó: 80 t, Maons, teules, ceràmics: 40 t, Metall: 2 t, Fusta: 1 t, Vidre: 1 t, Plàstic: 0,5 t, Paper i cartró: 0,5 t.

El projectista ha de preveure mitjans i espai per poder fer les separacions de les fraccions en la mateixa obra, sempre que sigui possible i tècnicament viable. En cas de no poder fer aquesta separació en origen, el projectista podrà encomanar-la a un gestor de residus. En aquest últim cas, deurà obtenir la documentació acreditativa de que aquest, ha complert la seva disposició.

5. Els plànols de les instal·lacions previstes per l'emmagatzematge, manipulació, separació i altres operacions de gestió dels residus de la construcció i demolició dins de la pròpia obra.
6. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació a l'emmagatzematge, manipulació, separació i altres operacions de gestió dels residus de la construcció i demolició dins de la pròpia obra.

El Pressupost d'aplicació i execució de l'Estudi de gestió de Residus de Construcció i Demolició que s'incorporarà al Pressupost d'Execució Material de l'obra com a un capítol específic.

En obres de demolició, rehabilitació, reparació o reforma, incloure un inventari dels residus perillosos que es generaran, si s'escau, i preveure la seva recollida selectiva, per evitar mescles entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar la seva gestió mitjançant gestors autoritzats.



Codi de verificació: cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça  
<https://egovern.altanet.org/valida/7codigo?Verificacion=cdc584a-565e-4de6-a150-4e3df0eb4dc6>



Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona  
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633  
[www.dipta.cat](http://www.dipta.cat)

#### **Annex núm. 20: Qualitat.**

1. Activitats importants a controlar. El Projectista haurà d'identificar les activitats d'obra que caldrà controlar perquè considera que són crítiques per la seva actuació, i definir els punts crítics que considera que cal tenir en compte en l'execució de cadascuna d'elles.
2. Materials importants a controlar. El Projectista haurà d'identificar la llista de materials més importants que hi haurà a l'obra, sense que sigui una llista exhaustiva de tots els materials, i definir el tipus de control que caldrà fer sobre ells.
  - Certificat: S'assenyalaran aquells materials dels quals caldrà disposar del certificat de qualitat del producte en el moment del subministrament, sent imprescindible per iniciar la seva col·locació en l'obra.  
Es fa referència al certificat de qualitat del producte, no al certificat de qualitat de l'empresa fabricant, és a dir, al compromís del proveïdor sobre les característiques de qualitat general del producte subministrat, relacionant les proves i comprovacions realitzades dins del procés de selecció.
  - Assaig: S'assenyalaran els materials que per normativa o criteri particular del projectista hagin de ser assajats per part d'un laboratori acreditat. Caldrà assegurar la coherència amb el pla d'assaig presentat.
  - Mostra acceptada per la DF: S'assenyalaran aquells pels quals es considera important que la DF comprovi la mostra abans de ser sotmesa a les proves de control, per tal d'assegurar la seva representativitat.
  - Traçabilitat: S'assenyalarà quan calgui deixar constància de la localització en obra de cada subministrament de material. Obligatori en el cas de formigó.
3. Documentació a lliurar: Memòria explicativa del Pla i llistat del Pla d'assaigs incloent especificacions, si s'escau

#### **\*Annex núm. 21: Annex de senyalització i maquetes de cartelleres**

En aquest annex es detallaran les diferents casuístiques de senyalització, com són les banderoles, plaquetes de seguiment i senyalització interpretativa en cartelleres. La base tècnica serà el "Manual de senyalització de camins per a la mobilitat no motoritzada, un document impulsat des de la direcció general de Turisme i consensuat amb el departament de Territori i Sostenibilitat i l'IDAPA.

Caldrà desenvolupar amb més detall les característiques que es mostren en l'annex de senyalització del document d'avantprojecte.

Ahora es presentarà una maqueta en A3 amb la proposta de fotografies i textos de les unitats especificades en el present plec.

#### **\*Annex núm. 22: Estructura dels arxius digitals.**

Consistirà en un arbre de carpetes de tots els documents que es presentin en format digital

#### **\*Annex núm. 23: Estudi de viabilitat tècnica i econòmica de passos volats**

Consistirà en un document de separat on es farà un anàlisi d'alternatives amb valoració tècnica i econòmica per donar solució al pas de la carretera en dos trams concrets: Pontils i nucli de Santes Creus (Albareda). No es requerirà de cap aixecament topogràfic ni cap estudi complementari.

#### **Altres annexos**

El Projectista podrà incloure en la Memòria altres annexos que consideri necessaris per a una justificació més completa del Projecte.



Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona  
Tel. 977 296 600 - Fax 977 296 633  
[www.dipta.cat](http://www.dipta.cat)

**DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS**

S'inclouran tots els plànols necessaris per a la completa definició de les obres projectades, havent-se de confeccionar expressament la totalitat dels plànols per al present Projecte.

Els plànols hauran d'ésser en nombre suficient i la precisió adequada perquè puguin efectuar-se els amidaments de totes les obres a executar.

Quan la complexitat ho requereixi, s'establirà una relació entre ells a mode d'enllaç per a facilitar la seva interpretació.

Tots els plànols es lliuraran en suport informàtic format A3 i per tant totes les escales hauran de ser les adequades per un format digital A3.

Tots els annexos que ho requereixin hauran d'incloure plànols, si procedeix

El format i caixetí serà el que determini la Diputació de Tarragona i hauran d'estar signats pel responsable que assumeixi la signatura del projecte.

**DOCUMENT NÚM.3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS**

El Plec constarà, almenys, dels capítols següents:

- Objecte, abast, relació de la normativa aplicable i disposicions generals del Plec.
- Descripció i desenvolupament de les obres.
- La Direcció de l'Obra.
- Plecs de Prescripcions dels materials bàsics i de les partides d'obra amb especial atenció als materials de fusta i altres que es deriven de tota la se

**DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOSTOS**

Documentació a lliurar

En relació a la part econòmica s'haurà d'adjuntar:

- Els amidaments, incloent els llistats d'amidaments detallats.
- El Quadres de Preus núm. 1.
- El Quadre de Preus núm.2.
- Els Pressupostos Parcial
- El Pressupost General.

Elaboració del Pressupost. Al Pressupost d'Execució Material de l'obra obtingut se li aplicarà el 13% en concepte de despeses generals, el 6% de benefici industrial i el percentatge que pertorqui corresponent a l'Impost sobre el valor Afegit (IVA) vigent, obtenint, d'aquesta forma, el Pressupost d'Execució per Contracta.

El pressupost de gestió de residus, serà inclòs també al pressupost de l'obra en un capítol específic.

El pressupost de l'estudi de seguretat i salut, serà inclòs també al pressupost de l'obra en un capítol específic.