

Plec de prescripcions tècniques per a la contractació per procediment obert simplificat dels serveis de:

Assistència Tècnica per al desplegament del Pla Director de Mobilitat (pdM): Anàlisi i propostes de millora en relació als modes motoritzats (transport públic i vehicle privat motoritzat).

(Exp. EC_2025/15)

RESUM DEL CONTINGUT DEL PLEC

1. PRESCRIPCIONS GENERALS.....	3
2. ANTECEDENTS I NECESSITAT ADMINISTRATIVA DEL CONTRACTE	3
3. OBJECTE DE L'ASSISTÈNCIA TÈCNICA	5
3.1. Introducció i objecte	5
3.2. Metodologia.....	5
4. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS	10
4.1. Condicions generals.....	10
4.2. Accés a altres organismes.....	11
4.3. Funcions de la direcció de l'assistència tècnica.....	11
4.4. Funcions del cap de l'assistència tècnica	11
4.5. Presentació dels treballs	11
4.6. Supervisió i revisió dels treballs.....	12
4.7. Programa de treball	13
4.8. Calendari i termini de l'execució del treball.....	13
4.9. Interpretació de contradiccions i omissions del plec	14
5. PRESSUPOST	15
6. ANNEX	16
6.1. Introducció.....	17
6.2. Marc de referència	17
6.3. Model de dades.....	17
6.4. Estructura espacial de les dades.....	17
6.5. Contingut.....	17
6.6. Qualitat.....	18
6.7. Metadades	18

1. PRESCRIPCIONS GENERALS

El present plec té com objectiu fixar les condicions tècniques a les quals hauran d'ajustar-se els treballs a realitzar.

Així mateix, es descriuen les característiques i contingut de les ofertes a presentar, i els criteris que serviran de base, tant per a l'adjudicació dels treballs com perquè els mateixos siguin acceptats per la direcció de l'assistència tècnica.

La direcció de l'assistència tècnica, el seguiment i la seva aprovació dependran de l'Àrea de mobilitat, estudis i sostenibilitat del Consorci del Transport Públic del Camp de Tarragona, Autoritat Territorial de la mobilitat (ATM, d'ara endavant).

2. ANTECEDENTS I NECESSITAT ADMINISTRATIVA DEL CONTRACTE

El Consell d'Administració de l'ATM, reunit en sessió extraordinària en data 24 de febrer de 2022, va acordar donar inici als treballs necessaris per a la redacció del Pla Director de Mobilitat del Camp de Tarragona.

L'elaboració del Pla Director de Mobilitat de l'ATM (d'ara endavant, pdM) és una conseqüència directa de les Directrius Nacionals de Mobilitat, les quals constitueixen el marc orientador per a l'aplicació de la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.

La Llei té per objecte "establir els principis i els objectius als quals ha de respondre una gestió de la mobilitat de les persones i del transport de les mercaderies dirigida a la sostenibilitat i la seguretat, i determinar els instruments necessaris perquè la societat catalana assoleixi els dits objectius i per garantir a tots els ciutadans una accessibilitat amb mitjans sostenibles" (art. 1.1).

La Llei estableix com a objectius de les polítiques de la mobilitat en el seu article 3, entre d'altres, els següents:

- b) Adequar progressivament el sistema de càrregues i tarifes directes sobre la mobilitat a un esquema que integri les externalitats, que equipari transport públic i privat pel que fa als costos de producció i utilització dels sistemes, i que reguli *l'accessibilitat ordenada al nucli urbà i al centre de les ciutats i dissuadeixi de fer un ús poc racional del vehicle privat, especialment a les localitats amb una població de dret superior a vint mil habitants.*
- c) Planificar la mobilitat prenent com a base la prioritat dels sistemes de transport públic i col·lectiu i altres sistemes de transport de baix impacte, com els desplaçaments a peu, amb bicicleta i amb altres mitjans que no consumeixin combustibles fòssils.
- d) Establir mecanismes de coordinació per a aprofitar al màxim els transports *col·lectius, siguin transports públics o transport escolar o d'empresa.*
- e) Promoure i protegir els mitjans de transport més ecològics, entre els quals els de *tracció no mecànica, com anar a peu o amb bicicleta, d'una manera especial en el medi urbà, i desincentivar els mitjans de transport menys ecològics.*
- f) Efectuar i dur a terme propostes innovadores que afavoreixin un ús més racional del vehicle privat, com el cotxe multiusuari o el cotxe compartit.

g) Estudiar fórmules d'integració tarifària del transport públic en el conjunt de Catalunya.

j) Disminuir la congestió de les zones urbanes per mitjà de mesures incentivadores i de foment de l'ús del transport públic i per mitjà d'actuacions dissuasives de la utilització del vehicle privat als centres de les ciutats.

k) Millorar la velocitat comercial del transport públic de viatgers.

l) Disciplinar el trànsit i exigir el compliment de les normatives europea, estatal i catalana sobre prevenció de la contaminació atmosfèrica i acústica, especialment als municipis amb una població de dret superior a vint mil habitants.

m) Fomentar propostes i actuacions que contribueixin a la millora de la seguretat viària.

n) Fomentar la reducció de l'accidentalitat.

o) Analitzar les polítiques de planificació i implantació d'infraestructures i serveis de transport amb criteris de sostenibilitat i racionalitzar l'ús de l'espai viari, de manera que cada mitjà de desplaçament i cada sistema de transport disposin d'un àmbit adequat a llurs característiques i als principis d'aquesta Llei.

v) Promoure i incentivar l'ús de combustibles alternatius al petroli, especialment en el transport col·lectiu i en l'àmbit urbà.

x) Relacionar la planificació de l'ús del sòl amb l'oferta de transport públic.

Els treballs que s'han de dur a terme mitjançant el contingut d'aquests plecs, conformen una part integrant fonamental del pdM. Si bé, els desplaçaments a peu i en bicicleta tenen menor impacte que la mobilitat en transport públic, aquest darrer mitjà és l'únic que pot competir amb el vehicle privat a partir de certes distàncies de recorregut, i per tant, contribuir a racionalitzar-ne l'ús del vehicle privat en els desplaçaments de més llarga distància. Pel que fa al vehicle privat, és un mitjà de transport indispensable per a una proporció molt important de la població, i imprescindible en molts casos.

Des del pdM s'han d'establir les bases per disminuir aquesta dependència quan sigui possible, a la vegada que afavorir el transvasament modal cap a alternatives més sostenibles, i la supressió de desplaçaments no necessaris. Cal tenir present, a més, la rellevància de redefinir un nou escenari estratègic per a la mobilitat del territori mitjançant el pdM, en un nou marc caracteritzat per les profundes transformacions que ha patit la mobilitat del Camp de Tarragona a causa de la irrupció de la COVID-19 i altres factors que han influït en l'evolució de la mobilitat. Això s'ha traduït en canvis substancials en els patrons de desplaçaments de la població, els quals s'estan convertint en estructurals pel que fa sobretot a aspectes com el creixement del teletreball i les reunions a distància, transvasaments modals, i l'increment de la demanda de les compres a través d'internet. El transport motoritzat monopolitza pràcticament la mobilitat interurbana del territori, i és per això, que racionalitzar i fer més eficient la seva utilització ha de ser una part central del pdM.

3. OBJECTE DE L'ASSISTÈNCIA TÈCNICA

3.1. Introducció i objecte

L'objecte d'aquest plec és la realització de l'Assistència Tècnica per al desplegament del Pla Director de Mobilitat (pdM): **Anàlisi i propostes de millora en relació als modes motoritzats (transport públic i vehicle privat motoritzat).**

3.2. Metodologia

A partir de l'objecte de l'assistència tècnica definit en l'anterior apartat, es defineixen els següents apartats, que caldria desenvolupar al voltant de les següents tasques:

1. Anàlisi específica de la situació actual.
2. Diagnosi de la situació actual i establiment d'objectius específics per als modes motoritzats.
3. Establiment dels indicadors de seguiment per a cadascun d'aquests objectius contemplant l'**escenari base**¹, l'**escenari tendencial**² i l'**escenari objectiu**³.
4. Definició dels eixos d'actuació.
5. Pla d'acció.
6. Plànols de les diferents xarxes.

Cal tenir en compte que el contingut d'aquests apartats s'ha de construir de manera que es pugui integrar en el conjunt del document del pdM, i, per tant, serà necessari que la redacció es dugui a terme de manera **coordinada** amb els treballs que es redactaran en paral·lel, per a que el resultat final sigui coherent, i constitueixi un document vertebrat, amb un pla d'acció que permeti constatar la interrelació entre les mesures proposades.

Cal recordar la importància de la planificació de la mobilitat sostenible amb perspectiva de gènere, una peça fonamental per garantir la sostenibilitat social dels treballs encomanats, pel que es recomana encaridament seguir la *Guia per al disseny d'espais públics amb perspectiva de gènere interseccional* (Departament de Territori & Col·lectiu Punt 6, 2023)⁴ i el Pla estratègic de mobilitat i gènere a Catalunya (Departament de Territori, 2024)⁵.

Per a dur a terme aquesta anàlisi específica, l'empresa adjudicatària utilitzarà diferents fonts d'informació que comprendran les bases de dades facilitades per la pròpia ATM, d'altres fonts d'informació estadística proporcionades per altres ens com pot ser Idescat,

¹ Estat actual: *quin es l'estat actual de la mobilitat al Camp de Tarragona?*

² Estat sense realitzar el pdM: si no es realitzés el pdM, quin seria l'estat de la mobilitat al Camp de Tarragona?

³ Estat amb el pdM realitzat: *després de realitzar el pdM, quin seria l'estat de la mobilitat al Camp de Tarragona?*

⁴ Departament de Territori, & Col·lectiu Punt 6. (2023). Guia per al disseny d'espais públics amb perspectiva de gènere interseccional. <https://hdl.handle.net/20.500.13045/652>

⁵ Departament de Territori. (2024). Pla estratègic de mobilitat i gènere a Catalunya. <https://terra.bibliotecadigital.gencat.cat/bitstream/handle/20.500.13045/898/pla-estrategic-mobilitat-genere-catalunya.pdf>

l'INE o d'altres, així com la recollida de dades mitjançant treball de camp i aforaments en el cas que aquesta sigui necessària. Bàsicament es tracta de l'Enquesta de Mobilitat Quotidiana 2020 (d'ara endavant, EMQ), l'Enquesta de Mobilitat de Modes Actius i VMPs, i l'Enquesta de Mobilitat de Turistes i Excursionistes, totes en l'àmbit del Camp de Tarragona.

Tot seguit, es detalla la informació que ha de contenir cadascun dels apartats anteriors:

3.2.1. Anàlisi específica de la situació actual

Caldrà partir de la diagnosi general del pdM per tal de construir una diagnosi específica que analitzi la mobilitat del transport públic i els vehicles privats motoritzats.

Com a punt de partida de l'anàlisi envers el transport públic i el vehicle privat, es tindran en compte els anàlisis ja realitzats per l'ATM que caldrà incorporar. En aquest sentit, serà essencial la coordinació amb els resultats dels treballs d'Emmarcament i diagnosi general del document, com també amb els treballs de **Planificació interna dels eixos, objectius, indicadors i estructura**.

Anàlisi de la situació actual de l'oferta i la demanda del transport públic a l'àmbit del pdM

Dins aquesta anàlisi es tractaran com a mínim els següents punts:

1. Caracterització de la xarxa ferroviària.
 - Xarxa ferroviària (Titularitat, tipus de serveis, característiques infraestructurals, tipus de via, entre d'altres).
 - Serveis ferroviaris (Velocitats comercials, nombre d'expedicions, capacitat oferta, horaris, població servida, entre d'altres).
 - Estacions i intermodalitat (Grau d'accessibilitat, disponibilitat i tipologia d'aparcaments d'intercanvi modal, característiques dels intercanviadors, disponibilitat de serveis d'aportació, temps per realitzar l'intercanvi, entre d'altres).
 - Xarxa de mercaderies (Caracterització de la xarxa, terminals ferroviàries, entre d'altres).
 - Futures infraestructures previstes al territori.
2. Caracterització dels serveis de transport públic col·lectiu per carretera.
 - Dades bàsiques del sistema de transport (dades d'oferta i demanda per operador, per àmbits, per modes, entre d'altres).
 - Caracterització dels serveis interurbans (operadors, nombre de parades, flota, edat mitjana dels vehicles, nivells d'accessibilitat, amb funció urbana, velocitat comercial, disponibilitat de serveis com wifi, pantalles SAE o similars embarcades, premsa, carregadors de mòbil o de ginys elèctrics, portabicicletes o d'altres).

- Caracterització dels serveis urbans (titularitat DTES⁶ o municipal) (operadors, nombre de parades, flota, disponibilitat de títols propis i socials, integració tarifària, edat mitjana dels vehicles, nivells d'accessibilitat, velocitat comercial, disponibilitat de serveis com wifi, pantalles SAE o similars embarcades, premsa, carregadors de mòbil o de ginys elèctrics, portabicicletes o d'altres).
 - Estacionalitat:
 - Oferta a la temporada alta turística.
 - Oferta durant la resta de l'any.
 - Caracterització dels serveis a la demanda (titularitat, tipus de gestió, flota, integració tarifària, cost, entre d'altres).
 - Caracterització dels serveis nocturns (titularitat, tipus de gestió, flota, cost, entre d'altres).
 - Nivell de jerarquització de les línies (Bus exprés, línies d'alta mitjana o baixa demanda, serveis a la demanda, línies a polígons, entre d'altres).
 - Avaluació del Desplegament del PTVC 2020.
 - Cobertura territorial i temporal del servei.
 - Els serveis discrecionals i els busos d'empresa (individuals i compartits).
 - Els serveis escolars, segons l'entitat que els gestiona i les principals característiques d'aquests serveis: parades, flota,... i/o la possibilitat d'utilitzar-se com a transport públic.
 - Caracterització de la infraestructura associada a aquests serveis com plataformes reservades, carrils bus, punts d'avançament, intercanviadors, entre d'altres.
3. Quantificació i caracterització de la demanda al ferrocarril i al transport públic col·lectiu per carretera.
- Utilització del transport públic en funció de perfils de persones, i el lloc de residència.
 - Motius pels quals s'utilitza el transport públic en funció de perfils de persones, i el lloc de residència.
 - Principals fluxos i corredors urbans en transport públic i característiques d'aquests itineraris.
 - Principals fluxos i corredors interurbans en transport públic i característiques d'aquests itineraris.
 - Distribució horària dels desplaçaments en transport públic.
 - Principals punts intermodals en termes de demanda.

⁶ Departament de Territori i Sostenibilitat (DTES).

- Estacionalitat de la demanda.
- 4. Oferta i demanda de taxis.
 - Llicències de taxi a nivell municipal.
 - Preus que s'apliquen.
 - Dades d'oferta i demanda.
- 5. Identificació de bones pràctiques dutes a terme tant a nivell nacional com internacional.

Anàlisi de la situació actual de la infraestructura viària i el trànsit de vehicles a l'àmbit del pdM

Dins aquesta anàlisi es tractaran com a mínim els següents punts:

1. Caracterització de la xarxa viària.
 - Classificació de la xarxa viària (titularitat, peatges, nombre de carrils, tipus de via, funcionalitat, entre d'altres).
 - Política de peatges.
 - Identificació de travesseres i disfuncionalitats d'aquestes.
 - Zones de baixes emissions.
2. Trànsit de vehicles.
 - Parc de vehicles.
 - Caracterització del trànsit (IMD, IHP, classificació vehicular, veh-km, entre d'altres).
 - Principals fluxos urbans en vehicle privat i característiques d'aquests itineraris.
 - Principals fluxos i corredors interurbans en vehicle privat i característiques d'aquests itineraris.
 - Distribució horària dels desplaçaments en vehicle privat.
 - Caracterització del trànsit de pesants.
 - Nivells de servei a la xarxa viària.
 - Caracterització de les retencions habituals.
 - Estacionalitat de la demanda.
 - Motius pels quals s'utilitza el vehicle privat en funció de perfils de persones, i el lloc de residència.
 - L'ús de motocicletes a l'entorn urbà.
 - L'ús de motocicletes a l'entorn interurbà.

3.2.2. Diagnosi de la situació actual, objectius específics i càlcul d'indicadors pel transport públic i el vehicle privat motoritzat

Dins aquest punt es proposa desenvolupar una diagnosi de la situació tot identificant debilitats, amenaces, fortaleces i oportunitats (DAFO) per a cadascun dels modes de transport analitzats: **transport públic i vehicle privat motoritzat**.

A partir d'aquesta diagnosi, l'Assistència Tècnica donarà suport a la Direcció Tècnica dels Treballs envers l'establiment i desenvolupament dels objectius específics dels modes analitzats, coherents amb els objectius establerts al treball de **Planificació interna dels eixos, objectius, indicadors i estructura**.

Cadascun d'aquests objectius específics haurà d'anar lligat al càlcul d'un conjunt d'indicadors que permetin avaluar l'assoliment dels objectius específics establerts i integrats amb els objectius i indicadors generals del pdM. Aquests indicadors hauran d'incloure el càlcul en un **escenari base**, un **escenari tendencial** i un **escenari objectiu**.

Com a mínim, s'haurà d'incloure tots aquells indicadors associats a la mobilitat en transport públic i vehicle privat que estan contemplats al treball de **Planificació interna dels eixos, objectius, indicadors i estructura**, derivats de les DNMs i les noves Directrius nacionals de mobilitat.

No obstant, l'empresa adjudicatària haurà de proposar un llistat que contingui indicadors addicionals als del document de **Planificació interna dels eixos, objectius, indicadors i estructura**, que haurà de ser validat per l'ATM. Aquest llistat d'indicadors haurà de ser prou complet per ser representatiu dels objectius específics de cada mode de transport analitzat.

Cal recordar que el conjunt de treballs relacionats amb el pdM responen al document de **Planificació interna dels eixos, objectius, indicadors i estructura**, pel que caldrà tenir-ho com a referència en totes les fases d'aquest contracte.

Per tal de construir indicadors fiables de la mobilitat al Camp de Tarragona, l'empresa adjudicatària haurà de fer ús de les diferents fonts estadístiques que disposa l'ATM del Camp de Tarragona, i d'altres fonts disponibles segons les necessitats. Bàsicament es tracta de l'Enquesta de Mobilitat Quotidiana 2020 (d'ara endavant, EMQ), l'Enquesta de Mobilitat de Modes Actius i l'Enquesta de Mobilitat de Turistes i Excursionistes, totes en l'àmbit del Camp de Tarragona.

3.2.3. Definició dels eixos d'actuació i del pla d'acció

Aquesta darrera etapa consisteix primerament, en la identificació dels eixos que hauran d'agrupar les diferents actuacions en base als treballs anteriors del pdM que seran proporcionats a l'empresa adjudicatària. Aquesta agrupació haurà de tenir un sentit, i s'haurà de fer de manera coordinada amb la resta d'eixos d'actuació que es vagin proposant en paral·lel en la resta de treballs associats al pdM. Això inclou també els resultats del procés participatiu que es va dur a terme l'any 2023.

El següent pas consisteix en l'elaboració de les fitxes detallades de cadascuna de les actuacions definides en treball de Planificació interna:

- Codificació de la mesura en base a l'eix al qual pertany, i a l'ordre dins de l'eix.
- Imatge representativa de cada actuació.
- Objectius generals del pdM, específics i ambientals vinculats a la mesura.
- Descripció detallada de les actuacions concretes a dur a terme.
- Agents implicats i responsables.
- Exemples de bones pràctiques relacionades.
- Cronograma any a any.
- Pressupost assignat i administracions que hi hauran de fer front.
- Indicadors per tal d'avaluar-ne el compliment.
- Grau de prioritització.

Atès que cal assolir l'harmonia de format entre els diversos eixos que conformaran el pdM, el contingut estàndard de les fitxes podrà ser ampliat si es considera que és necessari introduir algun altre element que s'identifiqui com a important durant el desenvolupament dels treballs del pdM.

3.2.4. Plànols de les diferents xarxes

Caldrà aportar els plànols que serveixin per caracteritzar la situació actual i futura d'acord amb l'**escenari objectiu**, de l'oferta i la demanda de cadascun dels modes de transport analitzats. L'empresa adjudicatària haurà de presentar una proposta del llistat de plànols a l'ATM per tal d'incorporar-la al pdM. La direcció tècnica dels treballs l'haurà de valorar i, si ho considera oportú, indicar les modificacions que calgui introduir en el llistat, així com assenyalar plànols addicionals al llistat proposat.

Posteriorment, s'hauran de presentar els plànols un cop elaborats, que també hauran de rebre l'aprovació per part de la direcció tècnica dels treballs, la qual podrà indicar les modificacions que consideri oportunes en relació a la informació geogràfica representada i a l'estil del mapa.

En qualsevol moment de la realització dels treballs, la direcció tècnica dels mateixos podrà proposar les modificacions o addicions de mapes que consideri oportunes.

4. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

4.1. Condicions generals

El consultor serà el responsable de tots els treballs de producció, tant dels seus propis com dels preparats per la part contractant o qualsevol altre col·laborador.

La direcció dels treballs serà designada per la part contractant, constarà d'un representant de l'ATM, i realitzarà les funcions que es detallen en aquest plec. Per part del consultor es designarà un cap, la nominació del qual ha de ser aprovada per la part contractant, i les seves funcions principals també es detallen en aquest plec.

4.2. Accés a altres organismes

La direcció de l'assistència tècnica coordinarà i facilitarà l'accés de l'equip tècnic contractat a les dades obtingudes i a la documentació metodològica utilitzada per qualsevol altre organisme oficial, d'acord amb les seves possibilitats.

També facilitarà les credencials pertinents a l'equip consultor quan el cap de l'assistència tècnica ho sol·liciti, sempre que la direcció ho consideri convenient.

4.3. Funcions de la direcció de l'assistència tècnica

La direcció de l'assistència tècnica realitzarà les següents funcions:

- Dirigir i supervisar la realització dels treballs.
- Aprovar el programa dels treballs.
- Determinar i fer acomplir les normes de procediment.
- Proposar l'abonament dels treballs realitzats d'acord amb el programa previst.
- Decidir l'acceptació de les modificacions proposades pel consultor en el desenvolupament dels treballs, que en cap cas suposaran cap modificació del seu cost final.

4.4. Funcions del cap de l'assistència tècnica

El cap de l'assistència tècnica exercirà les següents funcions:

- Organitzar l'execució del treball i posar en pràctica les ordres de la direcció de l'assistència tècnica.
- Representar a l'equip tècnic com a interlocutor únic en les seves relacions amb la part contractant.
- Sotmetre a la direcció de l'assistència tècnica el programa de treball i altres propostes que es determinen en el present plec per a la seva aprovació.
- Observar i fer observar les normes de procediment.
- Proposar a la direcció de l'assistència tècnica les modificacions que consideri convenients per a millorar-ne els resultats.
- Redacció de les actes de les reunions a les que assisteixi, tasca que podrà delegar en una persona del seu equip, de forma acordada amb la direcció de l'assistència tècnica.

4.5. Presentació dels treballs

El consultor s'haurà de subjectar durant la redacció del treball a les prescripcions determinades sobre presentacions per part de l'ATM, d'acord amb el format utilitzat pel pdM i que fan referència a:

- Model i les característiques tècniques d'enquadernació per a cada format.
- Tipus de paper dels documents.
- Estructura gràfica i la distribució dels diferents tipus de documents.

- Tipus de lletra a emprar.
- Forma de composició mitjançant retícules i pautes de fàcil aplicació a tot tipus de documents i als equips i programes informàtics habituals en la confecció d'aquest tipus de treballs.
- La gamma cromàtica i les tipologies de tractament dels diferents tipus de documents gràfics: com plànols, gràfiques, diagrames, quadres, fotografies, etc. en funció de les necessitats documentals.

Les especificacions tècniques dels arxius gràfics a les quals s'hauran d'ajustar es lliuraran a l'adjudicatari del treball.

4.5.1. En suport paper

No serà necessària l'entrega de documentació en suport paper.

4.5.2. En suport magnètic

Tota la documentació presentada haurà de poder-se obtenir exactament a partir del seu corresponent arxiu informàtic. Els formats d'arxiu admesos per a la presentació dels treballs han de ser llegibles per algun dels següents paquets de programes:

- Microsoft Office 2000 (MS Word, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint).
- SPSS per a Windows, versió 18.
- Editor d'arxius ASCII.
- Programes de SIG, preferentment QGIS.

Els documents es lliuraran a través d'una carpeta que es crearà al Share Point de l'ATM del Camp de Tarragona per aquest objecte.

En el mateix espai es lliurará la Geodatabase (Geopackage) dels arxius vectorials utilitzats en la realització de mapes i càlculs, amb els corresponents camps de la taula actualitzats.

4.6. Supervisió i revisió dels treballs

La supervisió dels treballs correspondrà a la direcció de l'assistència tècnica; si aquesta ho considera convenient, podrà establir determinades normes de procediment.

Les normes de procediment reglamentaran les següents qüestions:

- Reunions periòdiques de treball de la direcció de l'assistència tècnica amb l'equip tècnic contractat.
- Normes de presentació de les relacions valorades justificatives de les certificacions mitjançant les quals s'abonaran els treballs.
- Els informes de progrés del cap de l'assistència tècnica sobre la marxa dels treballs, amb periodicitat **mensual**.
- Aspectes de caràcter auxiliar no previstos expressament als documents contractuals que fos convenient reglamentar.

La direcció de l'assistència tècnica procedirà a l'examen preliminar dels documents finals corresponents i a la redacció de l'informe de recepció.

4.7. Programa de treball

Els treballs es realitzaran d'acord amb el programa proposat pel cap de l'assistència tècnica i aprovat per la part contractant, entenent-se que tota revisió del programa requerirà l'aprovació de la direcció de l'assistència tècnica.

Dins dels 10 dies següents a la data de la signatura del contracte, el cap de l'assistència tècnica haurà de lliurar al director de l'assistència tècnica el programa de treball per a la seva acceptació definitiva.

La direcció de l'assistència tècnica resoldrà sobre el programa de treball dins d'un termini de 5 dies comptats a partir de la data de lliurament, entenent-se que la resolució podrà introduir modificacions, sempre que no contravinguin les condicions del contracte.

4.8. Calendari i termini de l'execució del treball

Els treballs es realitzaran d'acord amb el calendari del programa de treball presentat en l'oferta i que passarà a ser part integrant del contracte d'adjudicació.

La data d'inici dels treballs serà la del dia següent a la signatura del contracte. El calendari es referirà, també, a aquest origen de temps.

El termini màxim d'execució serà de 6 (sis) mesos. El calendari es formularà en termes quinzenals.

Hi haurà un primer termini parcial **a les 8 setmanes** d'execució de l'assistència tècnica que es correspondrà amb la finalització dels següents treballs descrits a la metodologia:

- Anàlisi específic de la situació actual

Hi haurà un segon termini parcial **a les 10 setmanes** d'execució de l'assistència tècnica que es correspondrà amb la finalització dels següents treballs descrits a la metodologia:

- Diagnosi de la situació actual, objectius específics i càlcul d'indicadors.

Hi haurà un tercer termini parcial als **4 mesos** d'execució de l'assistència tècnica que es correspondrà amb la finalització dels següents treballs descrits a la metodologia:

- Definició dels eixos d'actuació i del pla d'acció.

Hi haurà un quart termini parcial als **5 mesos** d'execució de l'assistència tècnica que es correspondrà amb la finalització dels següents treballs descrits a la metodologia:

- Plànols de les diferents xarxes.

Hi haurà un cinquè i darrer termini als **6 mesos** d'execució de l'assistència tècnica que es correspondrà amb la finalització dels següents treballs descrits a la metodologia:

- Entrega final dels documents amb tots aquells canvis i modificacions que hagin estat demanats per la direcció dels treballs.

Així mateix, el consultor haurà de realitzar possibles canvis que puguin sorgir durant els períodes participatius i d'exposició pública i que puguin afectar als documents entregats.

No es podrà reduir el termini total de l'assistència tècnica doncs està coordinada amb altres treballs que poden no estar acabats abans d'aquest termini.

Qualsevol modificació en els terminis de lliurament, parcials o finals, haurà de ser informada per la direcció de l'assistència tècnica i aprovada per l'ATM.

Durant la realització de les diferents fases, el consultor haurà de facilitar a la direcció de l'assistència tècnica qualsevol informació sol·licitada, amb un termini màxim de lliurament de 5 dies hàbils.

El consultor haurà de lliurar un document de seguiment mensual amb els treballs realitzats i la programació actualitzada dels que falten executar.

Es duran a terme reunions de seguiment dels treballs, al menys quinzenals, que seran fixades amb la suficient antelació. El consultor realitzarà un acta resum del contingut de cada reunió que haurà de comptar amb l'aprovació de la direcció de l'assistència tècnica abans de la següent reunió de seguiment.

4.9. Interpretació de contradiccions i omissions del plec

L'adjudicatari tindrà l'obligació de posar de manifest, davant del director de l'assistència tècnica, qualsevol omissió o contradicció que figuri al plec. En cap cas podrà substituir la falta unilateralment i sense autorització expressa.

Qualsevol interpretació o aclariment referent al plec és competència exclusiva de la direcció de l'assistència tècnica o de la persona en qui ell delegui.

El present plec, lliurat per a la presentació d'ofertes, constitueix l'única normativa tècnica sobre l'abast del treball. Tot i això, en el cas que s'estimi oportú, l'ATM podrà aportar noves especificacions, degudament signades i subscrietes per la direcció de l'assistència tècnica, que en modifiquin o n'aclareixin conceptes, sense que en cap cas això signifiqui un canvi substancial en el concepte general del treball.

5. PRESSUPOST

El pressupost es desglossarà de la següent manera:

Fase 1: Entrega a les 8 setmanes

30%

Fase 2: Entrega a les 10 setmanes

15%

Fase 3: Entrega als 4 mesos

20%

Fase 4: Entrega als 5 mesos

20%

Fase 5: Entrega final als 6 mesos

15%

El pressupost màxim serà de **55.000 € (cinquanta-cinc mil euros)** exclòs IVA.

El pressupost màxim serà de **66.550 € (seixanta-sis mil cinc-cents cinquanta euros)** inclòs IVA.

Es faran pagaments parcials del pressupost adjudicat un cop revisats i acceptats els documents de cada una de les fases que s'indiquen en el pressupost.

Tarragona, a la data de signatura electrònica

La gerenta de l'ATM del Camp de Tarragona,
Eugenia Doménech Moral

6. ANNEX

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS ARXIVS GRÀFICS EN FORMAT DIGITAL (CAD O GIS) INTEGRATS EN ELS TREBALLS ENCARREGATS PER L'ATM

6.1. Introducció

És objectiu de l'ATM la integritat i robustesa de la informació que genera i custodia.

A aquests efectes, esdevé imprescindible la normalització dels arxius gràfics que acompanyen els diversos treballs amb referència topocartogràfica que es realitzen.

A continuació se n'expliciten les característiques tècniques bàsiques, així com la documentació que cal annexar en el lliurament d'informació a l'ATM.

6.2. Marc de referència

Sistema de referència

El sistema de referència de la cartografia de l'ATM és l'oficial anomenat ED50 (european datum 1950) establert com a reglamentari pel Decret 2303/1970 i constituït per:

- El·lipsoide Internacional (Hayford, 1924)
- Dàtum Potsdam (Torre de Helmert)

Les cotes estan referides a la superfície definida pel nivell mitjà del mar.

Les coordenades geodèsiques són positives al nord de l'Equador per a la latitud i a l'Est del Meridià de Greenwich per a la longitud. A Catalunya, l'origen d'altituds és el nivell mitjà del mar a Alacant.

Sistema cartogràfic de representació

El sistema de representació plana habitual de treball a l'ATM és la projecció conforme Universal Transversa de Mercator (UTM).

L'àmbit de Catalunya, i conseqüentment el de l'ATM, està inclòs en el fus 31.

6.3. Model de dades

El model de dades serà preferentment 3D per als formats de CAD.

Per als formats de GIS, si la informació té format de Geodatabase, també serà preferentment en 3D. Altrament, i si és el cas, s'emmagatzemarà l'alçada dels objectes de forma atributiva.

S'establirà un codi per a cada objecte així com el conjunt de valors possibles per a cadascun dels seus atributs.

6.4. Estructura espacial de les dades

Relacions de connexió i prioritats establertes. En els termes marcats per aquesta definició, no hi ha d'haver inconsistències topològiques ni lògiques entre els diferents objectes lineals i poligonals.

6.5. Contingut

Cal incloure el diccionari dels objectes continguts als arxius que es lliuren: definició de cada objecte, els atributs que el descriuen, la descripció dels criteris de classificació, els components dels objectes complexos i les relacions establertes per a cada un d'ells.

Així mateix, descripció de la simbologia de representació de les explotacions previstes (paper, plotter). Arxiu de visualització. (S'adjunta simbolització expressa per als treballs de pdM)

6.6. Qualitat

Especificar la precisió geomètrica amb què s'ha recollit la informació i la seva completesa en relació al què es detalla en les especificacions del projecte.

6.7. Metadades

Caldrà especificar i descriure el conjunt de dades que es lliura, com a mínim en els següents aspectes (cas que per a un lliurament el significat d'algun camp no sigui aplicable, es posarà el valor "NA" en el contingut de la variable corresponent):

Relatius al productor de les dades

- Nom del treball encomanat per l'ATM
- Nom de l'empresa
- Nom del responsable del treball
- Adreça
- Codi Postal
- Localitat
- Telèfon
- Adreça URL

Relatius a les dades

- Nom del conjunt de dades
- Versió
- Sistema de Referència
- Projectió
- Escala
- Model de dades
- Estructura topològica
- Conjunt de caràcters, utilitzat dins del conjunt de dades
- Fitxers complementaris, com són p.e. els de documentació, les taules de codis o els de suport a la representació de les dades

Relatius al contingut del lliurament

Conté les dades que identifiquen i descriuen específicament el conjunt o subconjunt de dades que es lliura. Són els següents:

- Descripció del què es lliura des de la vessant temàtica
- Format amb què es lliuren les dades.

Els formats habituals amb què es treballa a l'ATM són:

- Shapefile (SHP)
- Geodatabase (GDB)
- MicroStation Design File (DGN)
- AutoCAD Drawing File (DWG)
- Drawing Interchange File (DXF)

Caldrà justificar els motius de qualsevol altre format.

- Opcions específiques del format: opcions amb què s'ha preparat el fitxer del lliurament
- Versió del programari emprat per preparar les dades
- Nombre de dimensions
- Unitats en X,Y
- Unitat en Z
- Resolució: mínima unitat en què s'han emmagatzemat les dades en la seva compilació
- Sistema d'identificadors geogràfics: nom i unitats
- Nom de l'àrea geogràfica
- Cantonades de l'àrea geogràfica: coordenades X i Y de l'àrea geogràfica que es lliura, donades en sentit horari i sense repetir la primera
- Nombre de fitxers que conté el lliurament

Relatius als fitxers que es lliuren

- Descripció: breu descripció del contingut del fitxer
- Nom del Fitxer
- Data