

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 amb relació als Aspectes territorials de la mobilitat i relligament i adequació a la normativa del pdM

Expedient EC_2026/01

Febrer de 2026

RESUM DEL CONTINGUT DEL PLEC

1. PRESCRIPCIONS GENERALS.....	3
2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS	3
2.1. Antecedents	3
2.2. Objecte de l'assistència tècnica.....	3
3. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS	13
3.1. Condicions generals	13
3.2. Accés a altres organismes.....	13
3.3. Funcions de la direcció de l'assistència tècnica.....	13
3.4. Funcions del cap de l'assistència tècnica	13
3.5. Presentació dels treballs	14
3.6. Supervisió i revisió dels treballs.....	15
3.7. Programa de treball.....	15
3.8. Calendari i termini de l'execució del treball.....	16
3.9. Interpretació de contradiccions i omissions del plec	17
4. ANNEX.....	18
4.1. Introducció.....	18
4.2. Marc de referència	18
4.3. Model de dades.....	18
4.4. Estructura espacial de les dades.....	19
4.5. Contingut.....	19
4.6. Qualitat.....	19
4.7. Metadades	19

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 el 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. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

2.1. Antecedents

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) ve determinada per 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).

2.2. Objecte de l'assistència tècnica

2.2.1. Introducció i objecte

L'objecte d'aquest plec és la realització de l'Assistència Tècnica per al desplegament del Pla Director de Mobilitat (pdM) per als treballs específics d'**Anàlisi i propostes de millora en relació als Aspectes territorials de la mobilitat i relligament i adequació normativa del pdM.**

2.2.2. Metodologia dels treballs d'anàlisi i propostes de millora en relació als Aspectes territorials de la mobilitat.

A partir de l'objecte de l'assistència tècnica definit en l'anterior apartat, es defineixen els següents apartats, que caldrà desenvolupar en relació amb cadascun dels diferents àmbits objecte del treball:

1. Anàlisi específica de la situació actual.
2. Diagnosi de la situació actual i establiment d'objectius específics.
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, i, per tant, serà necessari que la redacció es dugui a terme de manera coordinada amb els treballs que es realitzaran 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.

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, l'INE o d'altres, així com la recollida de dades mitjançant treball de camp. Entre les fonts que facilitarà l'ATM del Camp de Tarragona es diferencien: l'Enquesta de Mobilitat Quotidiana 2020; l'Enquesta de Mobilitat Quotidiana 2025-2026, l'Enquesta de Mobilitat de Modes Actius i VMPs; i l'Enquesta de Mobilitat de Turistes i Excursionistes, totes en l'àmbit de l'ATM del Camp de Tarragona.

També es tindrà en compte altres fonts com El Pacte Nacional per la Mobilitat Segura i Sostenible, el Pla de Qualitat de l'aire, Codi d'accessibilitat, Pla estratègic de mobilitat i gènere de Catalunya i documents de referència i normativa aplicables a les diferents matèries objecte dels treballs.

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

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?*

2.2.2.1. Anàlisi específica de la situació actual

En aquest apartat es realitzarà una anàlisi específica dels aspectes territorials de la mobilitat, que es concreten en els següents àmbits:

- Demografia i planejament.
- Accessibilitat territorial.
- Aparcaments.
- Centres generadors de Mobilitat.
- Mobilitat turística.

Demografia i planejament

Anàlisi de la situació actual de la demografia i el planejament en l'àmbit del pdM

Dins d'aquesta anàlisi es tractaran els punts referents a la demografia i el planejament.

Caracterització demogràfica del Camp de Tarragona

En aquest apartat s'analitzaran, com a mínim, els punts següents:

- Distribució territorial de la població.
- Distribució per edats i gènere.
- Escenaris demogràfics futurs.
- Descripció dels escenaris d'evolució de la població.

Planejament urbanístic al Camp de Tarragona

En aquest apartat s'analitzaran, com a mínim, els punts següents:

- Identificació del planejament urbanístic supramunicipal actual i futur, i altres documents rellevants.
- Distribució de la classificació del sòl: sòl urbà, urbanitzable i no urbanitzable.
- Usos del sòl i infraestructures actuals i futures.

Prognosi de la mobilitat a futur en base a l'evolució urbanística i el creixement demogràfic

En aquest apartat s'analitzaran, com a mínim, els punts següents:

- Prognosi de la mobilitat derivada dels canvis demogràfics.
- Prognosi de la mobilitat derivada dels canvis urbanístics.

Accessibilitat territorial

Dins d'aquesta anàlisi es tractaran els punts referents a l'accessibilitat territorial. L'anàlisi s'abordarà pel conjunt del territori, i es posarà el focus en les actuacions que millorin l'accessibilitat a les Zones de baixa densitat, tant rurals com no rurals (urbanitzacions). Al Camp de Tarragona un total de 85 dels 132 municipis compleixen els requisits per ser considerats Municipis Rurals, en base als criteris definits a l'Estatut de Municipis Rurals de Catalunya (Projecte de Llei aprovat pel Govern l'octubre de 2024).

L'accessibilitat territorial serà entesa com la facilitat amb la qual cada persona pot accedir a determinats serveis considerats com a bàsics.

Els serveis bàsics seran entesos com els equipaments sanitaris, d'educació, transport públic, abastiment, centres de treball, entre d'altres.

L'accessibilitat s'analitzarà amb els diferents modes de transport: transport públic, vehicle privat, a peu i en bicicleta.

Anàlisi de l'accessibilitat territorial

En aquest apartat s'analitzaran, com a mínim, els punts següents:

- Accessibilitat a peu.
- Accessibilitat en bicicleta i VMP.
- Accessibilitat en transport públic.
- Accessibilitat en vehicle privat.
- Identificació de zones de baixa accessibilitat.

Caracterització de la mobilitat en zones de baixa densitat

En aquest apartat s'analitzaran, com a mínim, els punts següents:

- Identificació i caracterització de les zones de baixa densitat rurals i no rurals.
- Anàlisi de la demanda de la mobilitat en zones de baixa densitat.
- Caracterització dels perfils de mobilitat en zones de baixa densitat i comparativa amb les zones de mitja i alta densitat.
- Caracterització dels patrons de mobilitat en zones de baixa densitat i comparativa amb les zones de mitja i alta densitat.
- Identificació dels fluxes de mobilitat en zones de baixa densitat.

Caracterització de l'oferta de mobilitat en zones de baixa densitat

En aquest apartat s'analitzaran, com a mínim, els punts següents:

- Xarxa viària.
- Infraestructura caminable.
- Infraestructura ciclable.
- Oferta de transport públic convencional.
- Oferta de transport públic a la demanda.
- Oferta de transport escolar.
- Integració tarifària.

Aparcaments

Dins d'aquesta anàlisi es tractaran els punts referents a aparcaments. Es posarà el focus en els aparcaments dissuasoris, els Park & Ride i l'aparcament regulat.

Anàlisi d'aparcaments dissuasoris:

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

- Ubicació dels aparcaments dissuasoris a tot el territori del Camp de Tarragona.
- Caracterització de l'aparcament (superfície, soterrat, tarificació, etc.).
- Quantificació de les places d'aparcament.

Anàlisi de Park & Ride:

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

- Ubicació dels aparcaments que donen servei formalment i informalment a estacions de trens o autobús a tot el territori del Camp de Tarragona.
- Caracterització de l'aparcament (superfície, soterrat, tarificació, etc.).
- Quantificació de les places d'aparcament.

Anàlisi de l'aparcament regulat

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

- Comparativa en les polítiques tarifàries de l'aparcament regulat entre els diferents municipis.
- Comparativa de la senyalètica entre els diferents municipis.
- Comparativa dels sistemes de pagament entre els diferents municipis.

Mobilitat turística

Dins d'aquesta anàlisi es tractaran els punts referents a la mobilitat de turistes i excursionistes al Camp de Tarragona.

Anàlisi de l'oferta turística:

En aquest apartat s'analitzaran, com a mínim, els punts següents:

- Allotjaments turístics (hotels, càmpings, segones residències, entre d'altres).
- Identificació dels principals espais i centres d'atracció turística.
- Identificació dels principals serveis de mobilitat turística.

Anàlisi de la demanda turística:

En aquest apartat s'analitzaran, com a mínim, els punts següents:

- Arribades i Pernoctacions.
- Caracterització dels turistes i excursionistes.
- Anàlisi d'Estacionalitat.
- Prognosi de la demanda turística.

Anàlisi de la demanda interna i de connexió de mobilitat dels turistes i excursionistes

En aquest apartat s'analitzaran, diferenciant entre el perfil de turista i excursionista, com a mínim, els punts següents:

- Identificació dels fluxos principals d'arribada al Camp de Tarragona.
- Identificació dels fluxos principals dintre del Camp de Tarragona.
- Caracterització dels modes de transport utilitzats.
- Impacte de la demanda de la mobilitat turística sobre les xarxes de transport i la seva estacionalitat.

Centres d'activitat econòmica i centres generadors de la mobilitat

Dins d'aquesta anàlisi es tractaran els punts referents a la mobilitat de persones als centres d'activitat econòmica i centres generadors de mobilitat. Això inclou els centres industrials, centres logístics, centres terciaris, serveis i equipaments públics.

Recull de normativa, plans i programes en l'àmbit dels centres d'activitat econòmica i centres generadors de mobilitat amb afectació directa o indirecta a l'àmbit d'aplicació del pdM:

En aquest apartat s'analitzaran, com a mínim, els punts següents:

- Normativa aplicable.
- Plans i programes existents.
- Plans de desplaçament d'empresa.

Anàlisi dels principals centres d'activitat econòmica i centres generadors de mobilitat:

- Localització, tipologia i dimensionament dels centres (nombre de treballadors, visitants i proveïdors, entre d'altres).
- Localització i dimensionament de futurs centres.
- Avaluació de la mobilitat generada pels principals centres d'activitat econòmica i centres generadors de mobilitat.
- Caracterització de la mobilitat generada.

Anàlisi de l'accessibilitat als centres d'activitat econòmica i centres generadors de mobilitat de treballadors, visitants i proveïdors:

- Accessibilitat a peu.
- Accessibilitat en bicicleta o VMP.
- Accessibilitat amb transport públic.
- Accessibilitat amb altres modes de transport.

Plans de desplaçament d'empresa:

- Identificació i localització dels centres de treballs amb més de 200 treballadors al Camp de Tarragona.
- Anàlisi i definició de potencials objectius marc per als plans de desplaçament d'empresa al Camp de Tarragona.
- Identificació de potencials mesures marc, tipificades segons el tipus de centre i tipus d'ubicació, recomanables o exigibles als plans de desplaçament d'empresa.

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

Dins d'aquest punt es desenvoluparà una **diagnosi de la situació actual** tot identificant debilitats, amenaces, fortaleses i oportunitats relatives per a cada una de les temàtiques objecte d'aquests treballs. L'empresa adjudicatària, si s'escau, podrà proposar una altra metodologia de diagnosi, que haurà de ser aprovada per la direcció tècnica dels treballs.

En base als objectius generals i específics i indicadors identificats en treballs previs,

9

l'Assistència Tècnica podrà proposar nous indicadors que ajudin a monitoritzar aspectes rellevants del pdM.

Aquests indicadors hauran d'incloure un **escenari base**, un **escenari tendencial** i un **escenari objectiu**. L'empresa adjudicatària serà la responsable de calcular aquells indicadors relacionats amb l'abast dels treballs, per als 3 escenaris.

2.2.2.3. Definició de les mesures d'actuació

Aquest apartat consisteix en l'elaboració de les mesures o actuacions que derivaran de les fases d'anàlisi i diagnòsi d'aquest Plec. Les mesures estaran agrupades en eixos, que vindran definits en treballs previs del pdM. Es podran agrupar també en subeixos d'actuació, si així s'escau.

Cada actuació o mesura vindrà detallada en un fitxa estandarditzada que contindrà els següent apartats:

- 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, juntament amb la Direcció Tècnica dels treballs, que és necessari introduir algun altre element que s'identifiqui com a important durant el desenvolupament dels treballs del pdM.

2.2.2.4. Plànols de les diferents xarxes

Caldrà aportar els plànols que serveixin per caracteritzar la situació actual i futura en l'àmbit de la mobilitat i l'**escenari objectiu**. L'empresa adjudicatària haurà de presentar una proposta del llistat de plànols a l'ATM per tal d'incorporar 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 realització dels treballs, la Direcció tècnica dels mateixos podrà proposar les modificacions o addicions de mapes que consideri oportunes.

Els caixetins dels mapes hauran de seguir el format establert per la Direcció tècnica per tal de mantenir la uniformitat amb la resta de treballs.

2.2.2.5. Entregables dels treballs d'anàlisi i propostes de millora en relació als Aspectes territorials de la mobilitat.

En finalitzar l'assistència tècnica, s'hauran de lliurar, com a mínim, els següents entregables:

- Memòria del treball específic.
- Resum executiu.
- Presentació en diapositives del treball específic.
- Plànols.
- Propostes d'actuació.
- Indicadors.

2.2.3. Metodologia dels treballs de rellegament i adequació normativa del pdM

És objecte d'aquest Plec abordar les tasques necessàries per a recopilar i rellegir els diferents treballs específics del pdM i obtenir-ne un producte únic, coherent, homogeni i adequat a normativa.

Els diferents treballs a rellegir són: diagnosi i emmarcament, modes actius, modes motoritzats, accessibilitat, equitat, seguretat viària, salut, demografia i planejament, accessibilitat territorial, aparcaments, estudi d'avaluació estratègic ambiental, energia, logística, innovació, digitalització i costos de la mobilitat.

Revisió del marc normatiu

En aquest apartat es tractaran, com a mínim, els punts següents:

- Identificació de la normativa vigent que té afectació sobre el pdM.
- Definició d'un full de ruta per a la tramitació i aprovació del pdM
- Identificació de la documentació necessària i dels procediments de tramitació i aprovació del pdM.
- Revisió de l'adequació del pdM a les directrius nacionals de mobilitat.

Compilació i relligament dels treballs:

En aquest apartat es tractaran, com a mínim, els punts següents:

- Recopilació i adequació dels treballs específics del pdM.
- Homogeneïtzació d'estils, estructura dels treballs i codificacions, prestant especial atenció a les figures
- Relligament dels treballs en un únic document que reuneixi totes les parts de forma homogènia, coherent i donant compliment al marc normatiu.
- Redacció de les parts comunes dels treballs.
- Elaboració del programa d'actuacions.
- Elaboració del programa d'inversions.
- Elaboració de taules resum tenint en compte les Directrius Nacionals de Mobilitat, objectius eixos, propostes i indicadors del Pla Director de Mobilitat, a acordar amb la Direcció tècnica.
- Preparació d'un diccionari d'acrònims, entre d'altres productes que sintetitzin informació.
- Preparació d'altres documents requerits per a la tramitació del pdM.

A continuació s'indica un esquema aproximat dels apartats que formaran part de la memòria del pdM:

- Document 1: Emmarcament i Diagnosi.
- Document 2: Escenaris i objectius.
- Document 3: Pla d'acció i mesures.
- Document 4: Estudi d'avaluació estratègica ambiental.
- Programa inversions (Llei 9/2003 de 13 de juny de la mobilitat).
- Seguiment i indicadors.
- Annexos.

2.2.3.1. Entregables dels treballs de relligament

En finalitzar l'assistència tècnica, s'hauran de lliurar, com a mínim, els següents entregables:

- Memòria del pdM.
- Resum executiu.
- Presentació en diapositives del PDM.

- Plànols i arxius GIS.
- Pla d'actuació.
- Indicadors.
- Material de difusió del pdM per la web de l'ATM.

3. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

3.1. 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.

3.2. 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.

3.3. 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.

3.4. 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 complir 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.

3.5. 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 característiques tècniques d'enquadernació per a cada format.
- Tipus de paper dels documents.
- Estructura gràfica i 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.

3.5.1. En suport paper

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

3.5.2. 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:

1. Microsoft Office 2000 (MS Word, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint).
2. SPSS per a Windows, versió 18.
3. Editor d'arxius ASCII.
4. 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 lliurarà la Geodatabase (Geopackage) dels arxius utilitzats en la realització de mapes i càlculs, amb els corresponents camps de la taula actualitzats.

3.6. 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 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.

3.7. 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.

3.8. Calendari i termini de l'execució del treball

Els treballs s'executaran d'acord amb el calendari del programa de treball presentat a l'oferta, que formarà part integrant del contracte d'adjudicació.

La data d'inici dels treballs serà l'endemà de la signatura del contracte, i el calendari es calcularà prenent aquesta data com a referència.

El termini màxim d'execució serà d' deu (10) mesos. A títol merament orientatiu, el calendari preveu els següents terminis de lliuraments parcials:

- **Demografia i planejament:** entrega als 2 mesos.
- **Accessibilitat territorial:** entrega als 4 mesos.
- **Aparcaments:** entrega als 5 mesos.
- **Turisme:** entrega als 6 mesos.
- **Centres generadors de mobilitat:** : entrega als 7 mesos.
- **Relligament treballs pdM:** entrega als 9 mesos.
- **Entrega final:** entrega als 10 mesos.

Aquests terminis de lliurament parcials podran ser ajustats durant la fase d'execució, de mutu acord entre la Direcció Tècnica i l'empresa adjudicatària. Igualment, si es considera convenient, les diferents fases podran solapar-se parcialment.

La direcció dels treballs es reserva el dret d'ampliar el termini màxim d'execució fins a un màxim de sis (6) mesos més, quan, per motius operatius o per dependències amb altres treballs del pdM, es consideri necessari i degudament justificat. D'acord amb l'article 195.2 de la LCSP.

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.

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 setmanals o quinzenals de seguiment dels treballs, que seran fixades amb la suficient antelació.

3.9. 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.

Tarragona, a la data de signatura electrònica

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

4. ANNEX

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

4.1. 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.

4.2. 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 consegüentment el de l'ATM, està inclòs en el fus 31.

4.3. 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.

4.4. 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.

4.5. 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)

4.6. 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.

4.7. 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