

COORDINACIÓ SERVEIS DIGITALS

Exp: 906185/2026

PLEC DE PRESCIPCIONS TÈCNiques PELS EVOLUTIUS ASSOCIATS A L'ADDICIÓ DE L'ÀMBIT D'URBANISME A LA PLATAFORMA AMBGIS

1. ANTECEDENTS

L'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) és un organisme públic que gestiona un conjunt de competències vinculades a fenòmens que tenen en la component geogràfica o espacial una variable fonamental. Aquest fet propicia que des dels diferents departaments d'aquest ens es generin múltiples conjunts de dades georeferenciades, que poden agrupar-se en les següents categories:

- Informació cartogràfica de base: formada per aquells conjunts que tenen com a finalitat constituir una referència espacial en la qual situar la resta d'informació. Aquesta informació es genera a l'AMB dins de la Secció de Cartografia, englobada en la Direcció de Serveis d'Urbanisme.
- Informació temàtica: constituïda per conjunts d'informació propis de diferents dominis o àmbits de treball i que són resultat de diversos processos d'anàlisi. En aquest sentit, són molts els departaments de l'AMB productors d'aquesta tipologia d'informació, a la qual es poden múltiples documents propis de processos de gestió que fan referència a les diferents variables cartografiades.

Dins d'aquest marc conceptual i organitzatiu de l'AMB, aquest document centra l'estudi en la informació geogràfica temàtica que gestionen les diferents direccions de serveis, àrees i agències. Tradicionalment aquesta informació s'ha mantingut amb equips tècnics propis de l'AMB, però en alguns casos on la gestió de les operacions de manteniment dels actius gestionats es fa mitjançant empreses concessionàries o equips tècnics externs a l'AMB, és necessari implicar a aquests col·lectius en el flux de manteniment de les dades, de forma que s'escurcin els terminis d'actualització i es guany amb precisió de la informació.

A tall d'exemple, la cartografia de la xarxa de parcs i platges metropolitanas es troba allotjada en el sistema gestor de base de dades relacional (SGBDR) corporatiu PostgreSQL i és gestionada pels tècnics de la Direcció de Serveis de l'Espai Públic (DSEP) mitjançant el sistema d'informació AMBGIS, plataforma proveïda per l'empresa Tercera Fase Software, S.L.U. (TFS). Els diferents equips tècnics de la DSEP, així com les empreses que tenen la concessió del manteniment dels



espais públics en qüestió, disposen d'unes aplicacions (englobades dins d'AMBGIS) que els hi permeten coordinar tots els treballs d'actualització de la cartografia, la qual recull tots els actius gestionats i que es vinculen amb el sistema de gestió del manteniment d'actius (GMAO) de l'AMB, de forma que és clau que aquest manteniment en els dos àmbits (SIG i GMAO) es faci de forma coordinada.

El sistema va ser implantat dins el primer semestre de 2019 i ha esdevingut una plataforma imprescindible en l'operativa diària de la DSEPU pel que fa a la gestió de la informació cartogràfica. Posteriorment, l'Agència de Desenvolupament Econòmic també ha implementat aquest programari per a la gestió de les ofertes immobiliàries i dels polígons d'activitat econòmica, així com l'Oficina Tècnica de Gerència, per la gestió de la cartografia de l'espai fluvial que forma el riu Llobregat, i l'Àrea d'Ecologia, per la gestió dels programes d'educació ambiental.

Al producte unoGIS se li han desenvolupat una sèrie de millores i personalitzacions a mida per l'AMB per donar resposta a necessitats específiques dels diferents serveis que utilitzen el programari. Al resultat de combinar unoGIS amb aquestes millores i personalitzacions se li ha anomenat AMBGIS, a fi de donar imatge corporativa a l'eina que és utilitzada també per ajuntaments i proveïdors. Per aquest motiu, en aquest plec es fa referència a la plataforma com AMBGIS.

Actualment, s'han detectat necessitats no identificades en anteriors licitacions, tant pel que fa a l'ampliació de les funcionalitats contractades com a la incorporació de nous equips i dades temàtiques a la plataforma.

2. FINALITAT DEL PLEC

El present Plec té per finalitat descriure els treballs a desenvolupar i definir els àmbits, necessitats, condicions i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització de l'encàrrec que fa l'AMB.

3. OBJECTE

L'objecte de la contractació el constitueix la prestació de serveis de desenvolupament d'un nou component informàtic de la plataforma AMBGIS orientat a la gestió dels plans urbanístics, dels equipaments i dels espais socials urbans.

4. REQUISITS TÈCNICS

Aquest apartat recull el requeriments de les actuacions objecte del present procediment de contractació, agrupats per naturalesa de les tasques a realitzar. L'adjudicatari haurà de garantir



la prestació i compliments del servei, essent responsable de l'execució de totes i cadascuna de les funcions encarregades dins el present plec.

Des d'un punt de vista funcional, el nou component d'AMBGIS objecte d'aquest contracte es caracteritza per donar resposta a dos àmbits funcionals diferenciats, que s'exposen als dos epígrafs d'aquest capítol.

4.1. Expedients i Sectors Urbanístics (APUEN.CPU)

La redacció de planejament urbanístic de caràcter metropolità és una de les competències de l'AMB. La Coordinació de Planejament Urbanístic (CPU), integrada dins l'Àrea de Polítiques Urbanístiques i Espais Naturals (APUEN) de l'AMB, és l'equip responsable de redactar i tramitar, quan s'escau, els diferents plans urbanístics que donen resposta a les necessitats metropolitanes, ja siguin promoguts pels ajuntaments, pels organismes integrats a l'AMB com l'IMPSOL, o sigui per iniciativa pròpia motivada pel Pla Director Urbanístic Metropolità. Actualment, aquest equip gestiona anualment al voltant de 30 plans urbanístics.

De tots aquests plans cal fer un seguiment de la informació estratègica que contenen, ja sigui informació vinculada a les fases d'execució, terminis i seguiment propi del projecte, com informació vinculada al contingut urbanístic dels mateixos: nombre d'habitatges que proposa el pla, superfície de zones verdes i d'equipaments que crea el pla, entre d'altres.

Actualment, la CPU disposa d'una base de dades a Postgres que s'edita amb ACCESS i que conté la informació alfanumèrica esmentada, i, en paral·lel, existeix una capa d'informació gràfica on es delimita l'àmbit de l'expedient que no està vinculada amb la informació alfanumèrica i està gestionada amb un programari molt diferent (ArcGIS Pro) i publicada al Portal for ArcGIS.

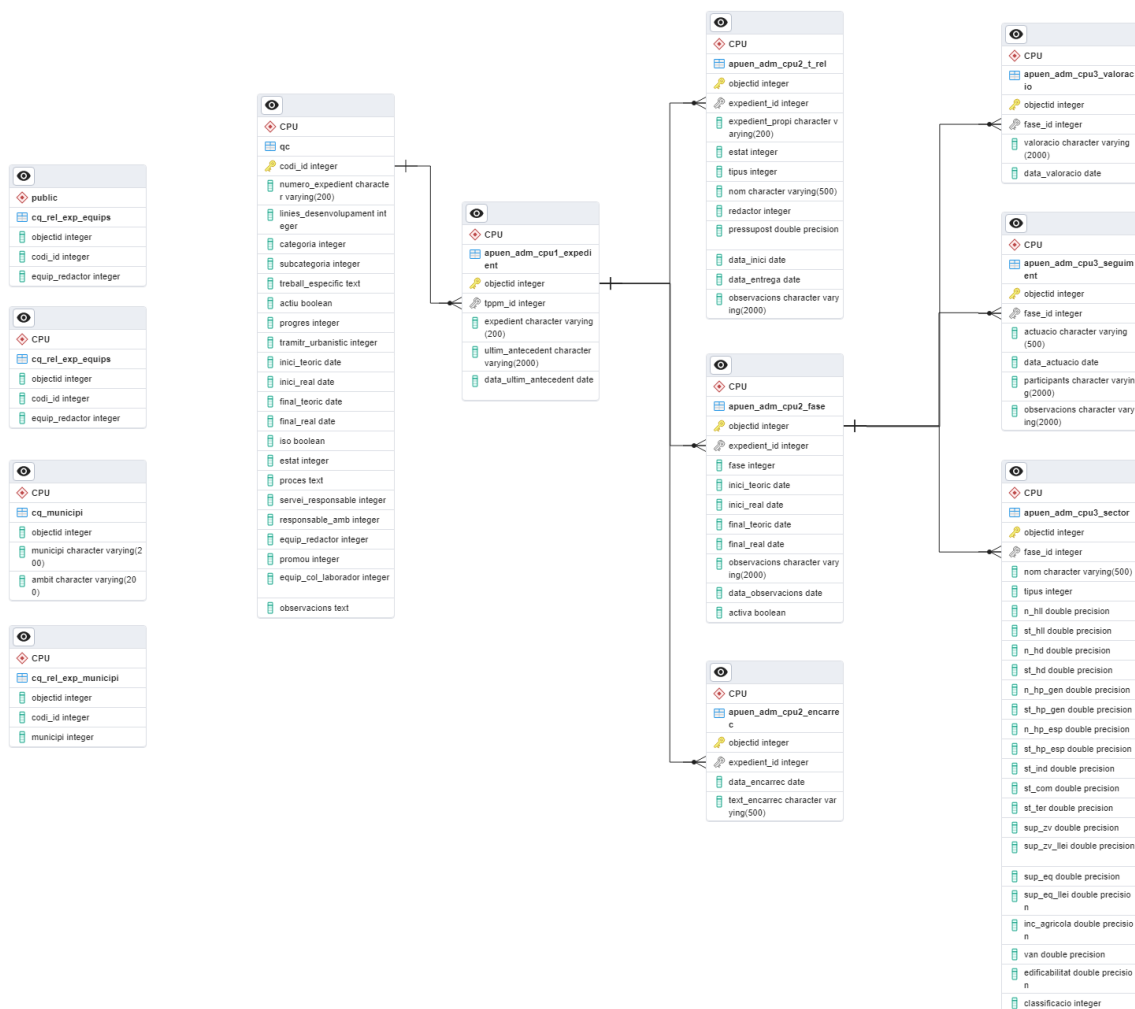
Per tal de poder fer una explotació i gestió més estratègica d'aquesta informació, cal que estigui integrada en una única base de dades en la que es pugui editar alhora la informació alfanumèrica i gràfica, essent aquest l'abast del primer dels àmbits funcionals objecte d'aquest contracte.

L'eina serà d'us intern, i els usuaris seran, aproximadament, 15 tècnics distribuïts en 3 equips que mantindran la informació. A més, aproximadament 5 persones amb càrrecs de comandaments hauran de poder visualitzar la informació i fer-ne consultes, filtres, estadístiques puntuals definides prèviament, etc. Seran necessaris els rols de: Administrador, editor i, consulta.

Les unitats principals d'informació són les taules d'expedients i de sectors. El concepte d'expedient fa referència a la informació administrativa i de seguiment dels projectes urbanístics. El concepte de sector fa referència a la informació urbanística dels projectes.

Model de dades

Des d'un punt de vista de modelatge de la informació, aquesta s'estructura de la següent manera (veure Figura 1):



Existeixen algunes taules addicionals a la base de dades que no seran mantingudes des d'AMBGIS. Aquestes taules estan relacionades amb la resta de les taules de la CPU i han de ser visibles però no editables dins la plataforma:

- **QC (apuen_adm_ac0_tppm):** conté totes les tasques de l'APUEN, tant les que tenen a veure amb els expedients de la CPU com altres que no. Per tant, no és una taula d'ús exclusiu per aquesta aplicació i serà només de consulta.

Aquesta taula disposa d'una sèrie de camps numèrics que estan vinculats a taules diccionari (veure Figura 2). Pel projecte que ens ocupa necessitem, en una primera etapa, la connexió a aquestes taules diccionari:

- apuen_adm_adc0_categoria
- apuen_adm_adc0_equipos
- apuen_adm_adc0_estat
- apuen_adm_adc0_linies_desenvolupament

- apuen_adm_adc0_progres
- apuen_adm_adc0_promou

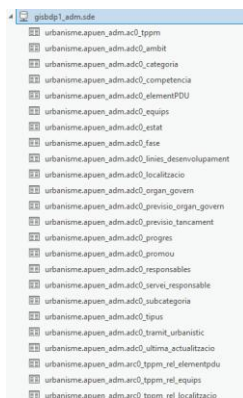


Figura 2 Relació exhaustiva de taules diccionari.

Pel que fa a les taules pròpies a mantenir des de l'AMBGIS, tot seguit es presenta una descripció detallada del seu contingut (entre parèntesi, el nom de la taula creada):

- **Expedients (apuen_adm_cpu1_expedient):** conté la informació de cada expedient de la CPU. Cada expedient ha d'estar relacionat amb una tasca, però pot haver-hi tasques sense expedient. La informació d'aquesta taula serà editable per tots els tècnics de la CPU, per tant no tindrà cap restricció d'edició.
- **CPU encàrrec (apuen_adm_cpu2_encarrec):** Conté la informació relativa a l'encàrrec del treball. Un expedient pot tenir n encàrrecs.
- **CPU treballs complementaris (apuen_adm_cpu2_t_rel):** Conté els projectes relacionats amb l'expedient. Els camps "tipus", "estat" i "redactor" d'aquesta taula té valors tabulats. L'origen de les dades d'aquests valors provenen de les taules diccionari apuen_adm_cpud_t_rel, apuen_adm_adc0_estat i apuen_adm_adc0_equip.
- **CPU fase (apuen_adm_cpu2_fase):** Conté la informació de programació de l'expedient i identifica cada fase en las que es divideix l'expedient. El camp "fase" d'aquesta taula té valors tabulats. L'origen de les dades d'aquests valors provenen de la taula diccionari apuen_adm_cpud_fase.
- **CPU sector (apuen_adm_cpu3_sector):** Per a cada fase de l'expedient conté els sectors en els que està dividida. A més, incorpora informació numèrica de cada sector. El camp "tipus" d'aquesta taula té valors tabulats. L'origen de les dades d'aquests valors provenen de la taula diccionari anomenada apuen_adm_cpud_sector.
- **CPU seguiment (apuen_adm_cpu3_seguiment):** Per a cada fase de l'expedient, conté informació relativa a les reunions i el seguiment de l'expedient.
- **CPU valoració (apuen_adm_cpu3_valoracio):** Per a cada fase de l'expedient, conté



les valoracions rebudes.

S'ha de tenir en compte que la informació geogràfica dels expedients està relacionada amb les fases de manera que per a cada fase hi ha una única geometria, la qual defineix l'àmbit de l'expedient. Igualment per a cada sector de cada fase hi ha una única geometria. Es pot valorar la possibilitat de desvincular les taules de dades amb les taules de geometria.

Les geometries dels expedients i dels sectors hauran de complir les normes topològiques:

- Els sectors d'una mateixa fase no es poden solapar entre ells
- La unió de totes les geometries dels sectors d'una mateixa fase ha de ser igual a la geometria de l'expedient en aquella fase.

En aquest projecte, les eines de selecció, visualització i edició s'han de fer en l'entorn AMBGIS d'escriptori.

Per gestionar les taules de la CPU caldrà un rol "tècnic CPU" amb accés d'edició de totes les taules de dades i un altre "administrador CPU" que a més de gestionar les taules de dades també podrà editar les taules de dominis en el cas que fos necessari.

Als apartats següents es detallen les principals funcionalitats que haurà de tenir aquest desenvolupament, agrupades en mòduls funcionals. En aquest context, s'entén per mòdul funcional a un conjunt d'eines a les quals es pot accedir des d'un mateix component (finestra, widget, etc.) de la interfície.

APUEN.CPU-RF01: Mòdul de visualització i de selecció d'elements

S'han de poder visualitzar en un mateix entorn les capes gràfiques i alfanumèriques però en aquest mòdul no es permet l'edició de les dades que es visualitzen. En aquest entorn s'han de visualitzar principalment les dades de la taula apuen_adm_ac0_tppm i apuen_adm_cpu1_expedient.

- De manera alfanumèrica, s'ha d'oferir un llistat de totes les tasques assignades a la CPU amb una informació mínima i resumida (nom, expedient i estat) i s'ha de poder filtrar aquest llistat mitjançant una cerca en certs camps (equip redactor, fase, fase activa, tipus de treball complementari, redactor treball complementari, data inici, data final, estat, municipi/s,...) o bé cerques obertes sobre altres camps (nom expedient, número expedient, tècnic responsable, ...). Paral·lelament han d'aparèixer en el mapa contigu (a la mateixa pantalla) els àmbits dels expedients que apareixen a la llista amb una línia contínua vermella. Un cop es seleccioni un expedient de la llista, ha d'aparèixer una trama transparent a l'àmbit de l'expedient seleccionat en el mapa adjacent.
- De manera gràfica, s'ha de poder navegar pel mapa on es visualitzin únicament els expedients que apareixen al llistat (filtrada o no) amb una etiqueta que indiqui el nom de

l'expedient. Si l'usuari selecciona l'àmbit d'un d'aquests expedients, filtrarà la taula de tasques esmentada anteriorment de manera que apareixerà únicament l'expedient seleccionat, per tant el mapa també ha de servir per filtrar el llistat. Pel contrari, si l'usuari pitja fora de qualsevol àmbit s'ha d'anul·lar la selecció i per tant el filtre geogràfic de la taula.

Ambdós sistemes, sempre que hi hagi una única selecció, es mostrarà una informació mínima i resumida dins la fitxa (estat, progrés, línies de desenvolupament, categoria, equip redactor, fase activa, programació,...). Paral·lelament s'activarà un botó que permetrà accedir a la fitxa de l'expedient.

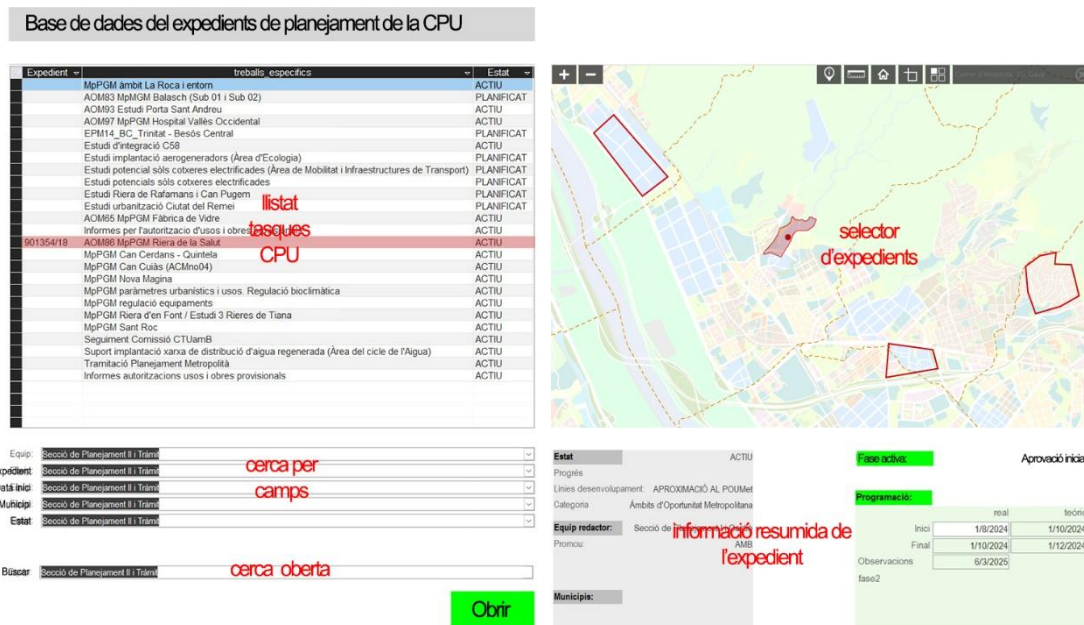


Figura 3 Proposta de conceptualització del cercador d'expedients

APUEN.CPU-RF02: Mòdul de visualització de les fitxes i d'edició de les mateixes

Un cop seleccionat l'expedient s'accedirà a la fitxa corresponent. Aquest entorn serà de visualització i edició de les dades i estarà format per camps amb dades alfanumèriques i un espai que permeti visualitzar la geometria de l'expedient. En aquest cas s'hauria de visualitzar l'àmbit de l'expedient amb una línia vermella i l'àmbit dels sectors inclosos dins l'expedient amb una línia discontinua vermella més fina.

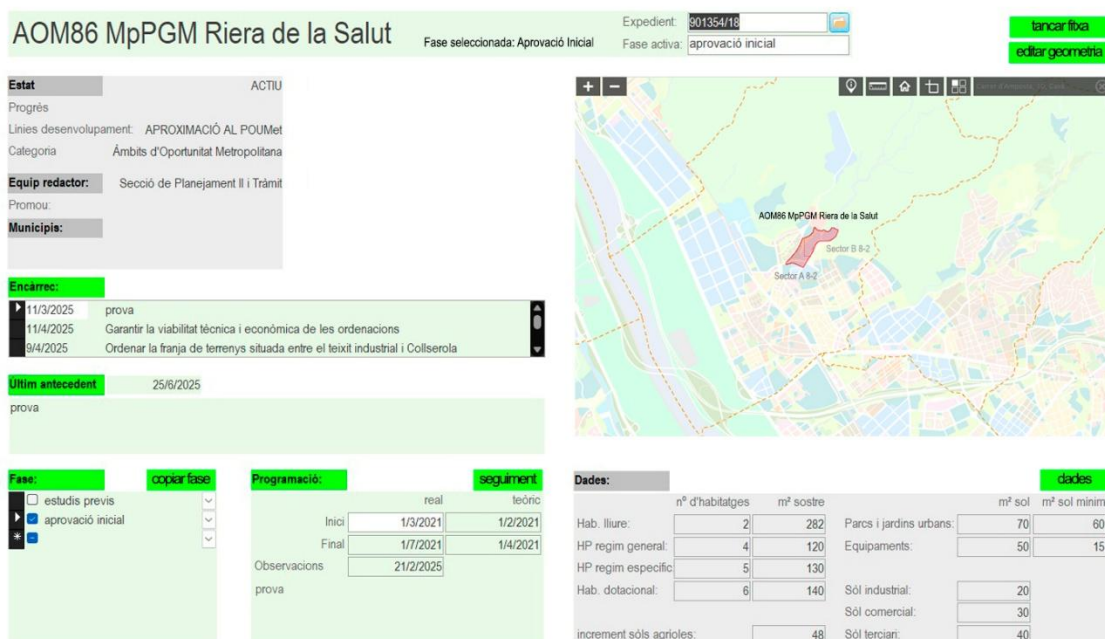
En aquest mòdul es treballarà principalment amb les taules apuen_adm_cpu1_expedient i apuen_adm_cpu2_fase. El mòdul estarà dividit en els espais següents:

- **Informació general:** Es tracta d'informació resumida i no editable provinent majoritàriament de la taula apuen_adm_ac0_tppm (nom de l'expedient, número de l'expedient, fase seleccionada, fase activa, estat, progrés, línies de desenvolupament, categoria, equip redactor, promotor,...) Aquest espai s'hauria d'indicar amb un color (gris)



ja que es tracta de informació no editable.

- **Encàrrec:** Informació alfanumèrica provinent de la taula apuen_adm_cpu2_encarrec on s'enumeren els requisits que ha de complir l'expedient i la data d'aplicació. Se situarà en una quadre de llista amb una barra de desplaçament vertical en el cas que hi hagi més de tres registres.
- **Últim antecedent:** S'anotarà únicament l'últim antecedent i la data d'aquest. Per tant la informació es substituirà en cada actualització de l'expedient.



AOM86 MpPGM Riera de la Salut Expedient: 801354/18
Fase seleccionada: Aprobació Inicial Fase activa: aprobació inicial

Estat: ACTIU
Progrés:
Línies desenvolupament: APROXIMACIÓ AL POUmet
Categoria: Àmbits d'Oportunitat Metropolitana
Equip redactor: Secció de Planejament II i Tràmit
Promou:
Municipis:
Encàrrec:
11/3/2025 prova
11/4/2025 Garantir la viabilitat tècnica i econòmica de les ordenacions
9/4/2025 Ordenar la franja de terrenys situada entre el teixit industrial i Collserola
Últim antecedent: 25/6/2025
prova

Fase:
estudis previs
aprobació inicial
Programació:
real tècnic
Inici 1/3/2021 1/2/2021
Final 1/7/2021 1/4/2021
Observacions 21/2/2025
prova

Dades:
nº d'habitatges m² sostre m² sol m² sol mínim
Hab. lliure: 2 282 Parcs i jardins urbans: 70 60
HP regim general: 4 120 Equipaments: 50 15
HP regim específic: 5 130
Hab. dotacional: 6 140 Sol industrial: 20
Sol comercial: 30
increment sòls agrícoles: 48 Sol terciari: 40

Figura 4 Proposta de conceptualització de la fitxa d'expedients

- **Fase:** Aquest és un dels espais claus del mòdul. Estarà format per un quadre de llista on es podran afegir fases noves d'acord amb el taula diccionari corresponent. A la vegada també es podran afegir altres fases no recollides en aquesta taula diccionari de caràcter especial que es guardaran vinculades al propi expedient (aquestes fases especials no es podran aprofitar per altres expedients). A més s'habilitarà la possibilitat d'editar el llistat de la taula diccionari amb l'usuari administrador corresponent.

A més s'ha de poder assignar una única fase activa per a cada expedient mitjançant un botó de verificació. Quan s'introdueixi la primera fase a l'expedient aquesta automàticament serà la fase activa. En generar les següents fases aquestes passaran a ser la fase activa. Per fer aquest canvi es preguntarà a l'usuari si es vol assignar aquesta nova fase com a fase activa. A més també es preguntarà si es vol copiar automàticament les dades alfanumèriques i gràfiques de la fase activa anterior a aquesta nova fase activa (àmbit expedient, àmbit sectors i dades alfanumèriques del sector). Pel contrari, si s'elimina una fase també s'eliminarà en cascada la informació alfanumèrica i gràfica

associada a la fase (àmbit expedient, àmbit del sector, dades alfanumèriques del sector, del seguiment i la valoració). En tots els casos es notificarà a l'usuari que ha seleccionat fer aquests canvis i es demanarà confirmació.

L'espai de fase servirà per filtrar la informació de l'expedient. Per defecte estarà filtrat per la fase activa i al canviar de registre es veuran les dades de les altres fases referents a programació, sumatori de dades dels sectors i la informació geogràfica (expedient i sectors).

- **Botó copiar fase:** Relacionat amb l'espai fase, un botó que permeti accedir a un menú on puguis indicar la fase d'on es vol seleccionar les dades alfanumèriques i gràfiques que es volen copiar (àmbit expedient, àmbit sectors i dades alfanumèriques del sector) i la fase on es volen enganxar.
- **Programació:** Indica les dates de programació de cada fase recollida a la taula fases i un espai per observacions.
- **Botó seguiment:** relacionat amb la informació de programació hi haurà un botó que obrirà un subformulari flotant (veure Figura 5) on es podran consultar i introduir les dades referents al seguiment de la fase ubicades a la taula apuen_adm_cpu3_seguiment i les dades de valoració situades a la taula apuen_adm_cpu3_valoració. També disposarà de la informació del nom i número de l'expedient i la fase que s'està consultant o editant.

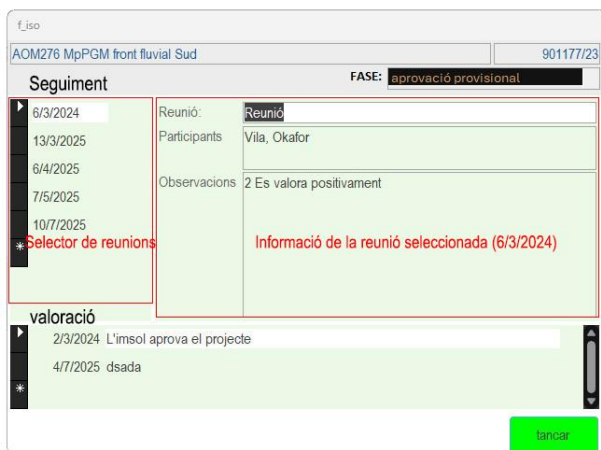


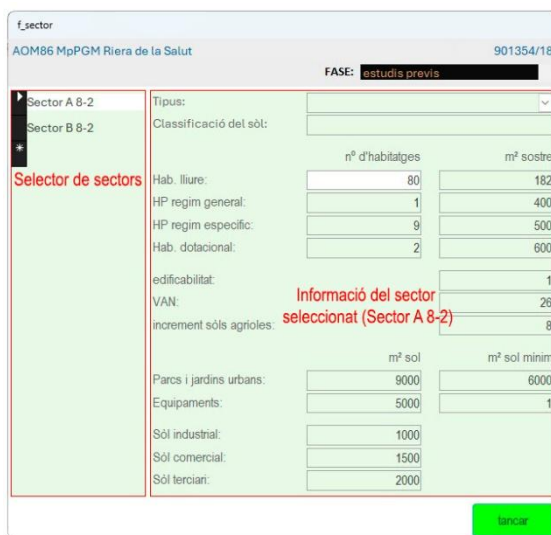
Figura 5 Proposta de conceptualització de la fitxa d'expedients

La informació de seguiment es dividirà en 2 parts, un llistat de les dates de totes les reunions que servirà de filtre per seleccionar la informació de la reunió en particular que apareixerà en un quadre contigu. També s'ha de preveure afegir noves reunions mitjançant la introducció d'una data nova.

Les dades de valoració se situaran en una quadre de llista amb una barra de desplaçament vertical en el cas que hi hagi més de tres registres. També hi haurà un botó per tancar el subformulari flotant.



- **Dades:** Apareixeran sumades totes les dades provinents dels diferents sectors que formen la fase. Aquestes dades seran les extremitats de la taula apuen_adm_cpu3_sectors i serà un camp no editable (fons gris). La edició es realitzarà sector a sector mitjançant el següent subformulari (veure Figura 6).



f_sector
AOM86 MpPGM Riera de la Salut 901354/18
FASE: estudis previs

Sector A 8-2
Sector B 8-2
*
Selector de sectors

	nº d'habitacles	m² sostre
Hab. lliure:	80	182
HP regim general:	1	400
HP regim específic:	9	500
Hab. dotacional:	2	600
edificabilitat:		1
VAN:		26
increment sòls agrícoles:		8
	m² sol	m² sol mínim
Parcs i jardins urbans:	9000	6000
Equipaments:	5000	1
Sòl industrial:	1000	
Sòl comercial:	1500	
Sòl terciari:	2000	

Informació del sector seleccionat (Sector A 8-2)

Finalitzar

Figura 6 Proposta de conceptualització del formulari d'edició de dades.

- **Botó dades:** relacionat amb el còmput de dades provinents dels sectors hi haurà un botó que ens ha de permetre accedir a un subformulari flotant on apareixerà les dades de tots els sectors. Igual que l'apartat de seguiment, hi haurà la informació del nom i número de l'expedient i la fase que s'està consultant o editant, així com un llistat amb el nom de tots els sectors recollits a la fase que servirà de filtre per indicar la informació de cada sector que es vulgui consultar o editar. S'haurà de contemplar la possibilitat d'afegir nous sectors introduint el nom d'aquest. També hi haurà un botó per tancar el subformulari flotant.
- **Informació geogràfica:** En un mapa s'indicarà l'àmbit de l'expedient amb una línia vermella i l'àmbit dels sectors inclosos dins l'expedient amb una línia discontinua vermella més fina. Hi haurà un botó per iniciar el mode d'edició que permetrà accedir a l'entorn d'edició de la geometria.
- **Entorn d'edició gràfica:** En el mateix espai destinat per a la informació geogràfica es realitzarà l'edició de les geometries. Quan s'activi aquest mode hi haurà un indicador que avisarà a l'usuari que es troba en mode edició, com per exemple augmentant i canviar a vermell el gruix del marc de l'espai per a la informació geogràfica.

En aquest mode apareixerà un llistat indicant quina es la informació que es vol editar, si es tracta de l'àmbit de l'expedient o de qualsevol sector. Al seleccionar qualsevol d'aquests elements s'il·luminarà el perímetre de l'element.





Figura 7 Proposta conceptualització editor de geometries.

En el mateix espai on està el botó per iniciar la edició hi haurà el botó per finalitzar la edició. Al pitjar-ho apareixerà un missatge de confirmació si la geometria és correcta o d'alarma si detecta un error topològic (sectors solapats, la suma de sectors no sigui igual a l'àmbit de l'expedient) i s'indicarà la ubicació. El mòdul d'edició haurà de proveir l'usuari d'eines per reparar àgilment els errors topològics. Entre d'altres, caldrà que incorpori: una eina que permeti esborrar forats entre sectors, ajudant a decidir quina línia es la bona; una eina que permeti decidir quin es el límit bo quan hi ha solapament entre sectors; i una eina que generi l'àmbit d'expedient a partir de la unió de les geometries dels sectors.

Atenció, tant els sectors com els expedients poden tenir àmbits discontinus i també forats (donuts) dins les seves geometries.

- **Botó tancar:** Que serveixi per tancar la fitxa de la fase.

Editar l'element gràfic significa que, si no existeix, l'usuari ha de poder introduir un nou element (expedient i/o sector) en la fase que toqui a través d'una plataforma amb eines d'edició o bé pujant un fitxer CAD amb unes característiques a convenir. En el cas que l'element gràfic existeixi, l'usuari ha de poder editar la seva geometria amb eines d'edició o bé substituint la geometria pujant un fitxer CAD.

Els entorns d'edició i visualització de la informació gràfica han de disposar de botons de navegació i zoom. A més s'ha de poder escollir les bases cartogràfiques de fons predeterminades (ortofotografies, topogràfic, cadastre, planejament) així com ha de permetre visualitzar la resta d'elements de la base de dades (expedient i altres sectors que formen part de l'expedient).

En tot cas, caldrà fer una captació detallada de requisits un cop s'iniciï el projecte i existeixi un mínim producte viable.



APUEN.CPU-RF03: Eines de visualització agregada de dades

L'eina ha de proporcionar un entorn de visualització agregada de dades que permeti fer filtres de la informació (el resultat dels filtres s'ha de veure tant gràficament com en format llista) i que sobre els elements resultants s'agregui informació de manera predeterminada. Exemples de consultes i filtres serien:

- Consultar quants expedients estan en fase d'aprovació provisional i visualitzar-los en el mapa.
- Saber quants habitatges de nova construcció estan previstos en tots els expedients que estan en fase d'aprovació inicial o provisional.
- Visualitzar en diferents colors els projectes en funció del seu estat d'execució i l'oficina responsable.

En tot cas, caldrà fer una captació detallada de requisits un cop s'iniciï el projecte i existeixi un mínim producte viable amb unes mínimes consultes predefinides. Com a màxim, es prepararan unes 12 consultes predefinides, que, en la mesura del possible, els usuaris podran adaptar.

APUEN.CPU-RF04: Eines per la gestió de nous camps i gestió d'atributs

Les taules alfanumèriques son vives i és possible que, durant la vida útil del projecte, calgui introduir nous camps d'informació. Caldria proveir el sistema amb una eina en que es pugin afegir nous camps a les taules i que sigui fàcil la seva incorporació dins les fitxes, tant per la seva visualització com per la seva edició.

APUEN.CPU-RP01: Importació de la informació existent

El projecte ha d'incloure la migració de les dades alfanumèriques i gràfiques existents en el nou entorn i la validació de que els elements estan correctament relacionats quan pertoqui.

4.2. Dotacions del territori metropolità (APUEN.DOT)

L'Àrea de Desenvolupament de Polítiques Urbanístiques de l'AMB, en col·laboració amb l'Àrea de Desenvolupament Socioeconòmic de l'AMB i l'Institut Metròpoli (IM), ha dissenyat i creat la base de dades de dotacions del territori metropolità de Barcelona. La base de dades neix de la necessitat de disposar d'informació detallada dels **equipaments** i dels **espais socials urbans** del territori metropolità per a la planificació urbanística: des de la seva ubicació fins a les característiques dels serveis que proporcionen.

Amb aquesta aplicació es busca disposar d'una eina que permeti l'actualització descentralitzada de la base de dades (incloent usuaris externs a l'AMB) i en un únic programari que integri la gestió de la informació gràfica i alfanumèrica.



El procés d'elaboració i manteniment de la base de dades consisteix en una digitalització gràfica exhaustiva dels espais que acullen aquests usos dotacionals, així com la identificació de les seves característiques principals, com per exemple: la tipologia, la localització, els principals destinataris, etc.

La informació gràfica s'elabora prenent com a base la cartografia topogràfica 1:1000 de l'AMB i tenint en compte també la informació gràfica de les parcel·les de la cartografia cadastral. La delimitació poligonal s'ajusta amb la revisió de les ortofotografies que proveeix l'ICGC i les imatges que ofereixen Google Maps (Street View) i Bing Maps (Streetside).

Pel que fa als usos d'equipaments, s'inventarien cadascun dels serveis amb vocació pública, orientats a les persones, que habitualment proveeix l'administració: sanitat, educació, culturals, funeraris i esportius, entre d'altres. Per elaborar l'inventari de serveis es parteix de la base de dades de la [Guia de carrers de l'AMB](#). Aquesta informació es contrasta i es complementa amb la que aporten els ajuntaments i amb altres bases de dades d'equipaments de caràcter sectorial (educació, sanitat) o autonòmic (base de dades d'equipaments de la Generalitat de Catalunya); després es treballa per identificar i caracteritzar tots els serveis amb els mateixos criteris.

Model de dades

La informació principal s'estructura en dos conjunts d'informació de polígons: equipaments i espais socials urbans. Cada geometria d'equipament tindrà relacionat com a mínim un servei. Cada geometria d'espai social urbà podrà tenir un o més d'un punt d'accés relacionat.

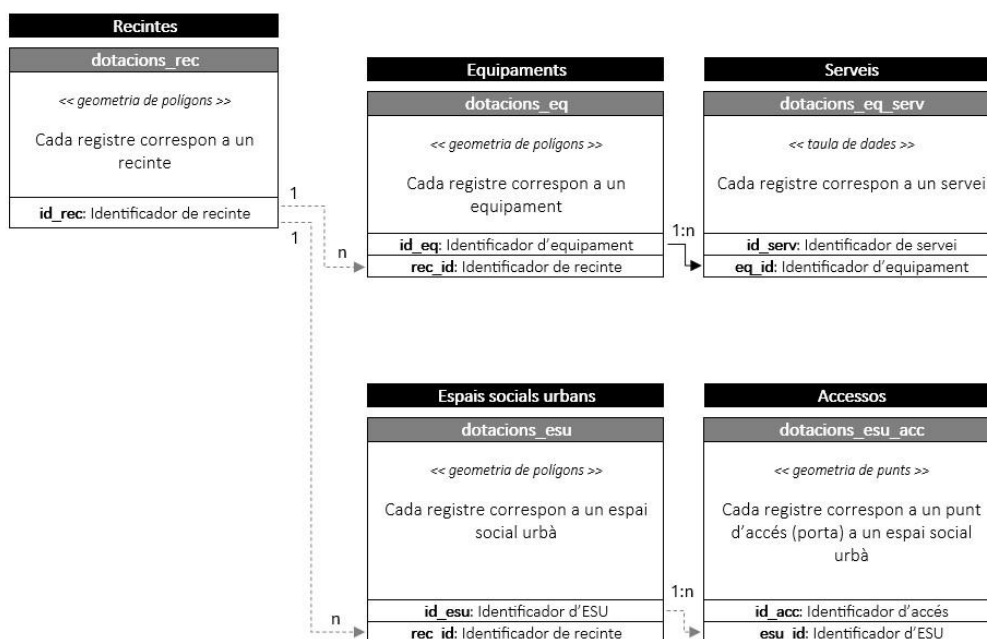


Figura 8 Imatge del model de dades proposat

Tant els equipaments com els espais socials urbans poden tenir un espai de recinte al voltant del propi espai on es desenvolupa l'activitat dotacional i tenen les següents característiques:





Figura 9 Mostra de la informació gràfica que conté la base de dades. En blau els equipaments i recintes. En groc els espais socials urbans.

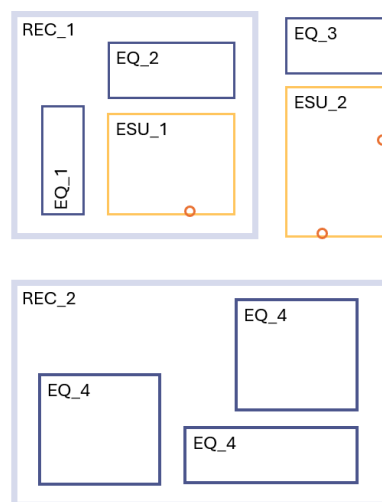


Figura 10 Diagrama de relacions gràfiques entre els diferents conjunts d'informació

- Un mateix recinte (REC_1) pot contenir més d'un equipament i un o més d'un espai social urbà.
- No pot existir un recinte que no contingui un equipament.
- Els equipaments i espais socials urbans (EQ_3 i ESU_2) poden no estar inscrits dins un recinte.
- Un equipament (EQ_4) pot estar conformat per diferents polígons.

S'adjunta a l'Annex 1 d'aquest document, un model de dades més detallat de cadascuna de les taules. El model de dades es podrà modificar per incorporar totes aquelles millores que permetin fer més eficient el procés de manteniment de la base de dades.

APUEN.DOT-RF01: Lògica d'edició descentralitzada

L'aplicació ha de permetre l'edició de la informació de forma descentralitzada, des de diferents punts de treball no connectats a la xarxa interna de l'AMB, però si amb accés a internet. Tota la informació ha d'estar allotjada a una base de dades PostgreSQL dins l'infraestructura de l'AMB (núvol privat o *on-premise*).

El sistema ha de permetre una edició multiusuari, ja sigui de forma directa sobre la base de dades, o de forma desconnectada mitjançant rèpliques, però en tot cas permetent que l'usuari editor decideixi en quin moment consolida les edicions i gestionant la resolució de conflictes en el cas que les edicions d'un usuari entrin en conflicte amb les edicions d'un altre usuari.



Per altra banda, un usuari administrador d'aquesta aplicació ha de poder validar la informació editada (consolidant-la a la base de dades definitiva) o rebutjar les edicions (una per una o en bloc) i retornant-les en estat de revisió cap a l'usuari editor.

APUEN.DOT-RF02: Funcionalitats comuns de l'edició gràfica i alfanumèrica

L'entorn d'edició ha de permetre accedir amb les credencials d'un usuari concret i permetent, com a mínim, les següents funcions genèriques:

- Iniciar sessió d'edició d'un subconjunt de la informació (municipi).
- Consolidar les edicions realitzades (enviant-les cap a la base de dades definitiva i enviant un avís a l'usuari administrador).
- Revisar si hi ha elements rebutjats per part de l'administrador -en estat de revisió- (veure APUEN.DOT-RF05).

El sistema ha de permetre mantenir un registre de les edicions a cadascuna de les taules, garantint com a mínim:

- Usuari i data de cadascuna de les incorporacions de nous registres.
- Usuari i data de cadascuna de les eliminacions de registres.
- Usuari i data de la darrera edició de cada registre.
- Estat de validació de les edicions: pendent de validar / retornada / validada.

La incorporació de nous registres a les taules desencadenarà una funció d'auto completat del camp identificador primari corresponent (primary key) evitant possibles duplicitats entre edicions diferents que es puguin produir en paral·lel des de diferents usuaris.

La incorporació de nous registres a les taules desencadenarà una funció d'auto completat del camp identificador secundari de municipi (foreign key) segons el municipi que l'usuari hagi indicat com a municipi en edició.

APUEN.DOT-RF03: Edició gràfica

L'entorn d'edició gràfica ha de permetre, de forma personalitzada per a cada usuari, la gestió de la incorporació de capes d'informació de base de dos tipus:

- Geoserveis, alguns dels quals han de permetre la utilització de "snaps".
- Base de dades vectorial (format GDB, GPKG o similar, que pugui incloure multitud de capes amb informació vectorial de geometries de punt, línia o polígon)

L'entorn d'edició gràfica ha de proporcionar un conjunt d'eines de dibuix que permeti, com a



mínim, les següents funcionalitats:

- Crear nous elements, indicant sobre quina de les capes de la base de dades es vol treballar.
- Modificar la geometria d'un element existent, permetent modificar nodes, o bé substituint la geometria completa per una nova geometria dibuixada o importada.
- Suprimir elements existents (en el cas de polígons d'equipaments o d'espais socials urbans, permetent que l'usuari decideixi si vol eliminar en cascada els elements relacionats)
- Importar una geometria creada amb una eina externa (formats a valorar: DWG i SHP) sempre i quant l'arxiu contingui un element del mateix tipus que la capa de destí.
- Activar o desactivar la funcionalitat de "snap" sobre la cartografia de base
- Activar o desactivar la funcionalitat de "snap" sobre les altres capes de la base de dades de dotacions
- Configurar quina de les capes d'informació de base s'utilitzarà com a capa de referència per a la funció de "snap".
- Que les edicions es realitzin de forma "ancorada" (snap) als nodes dels elements de la cartografia de base activa i de la resta de capes actives de la base de dades de dotacions.
- Que les edicions es puguin fer seguint una directriu perpendicular o paral·lela (segons elecció de l'usuari) als elements de tipus línia o polígon de la cartografia de base activa i de la resta de capes actives de la base de dades de dotacions.
- Validació gràfica de la informació, permetent identificar:
 - Elements de la taula de recintes sense cap polígon d'equipament inscrit.
 - Elements de la taula "accessos" que no estiguin solapats amb cap polígon de la taula "espais socials urbans".

Les edicions gràfiques que es produeixin sobre conjunts de dades que mantinguin una relació gràfica amb altres conjunts de dades (per exemple: equipament sobre recinte, o accés sobre espai social urbà) desencadenaran una funció d'auto completat del camp identificador secundari corresponent (foreign key).

APUEN.DOT-RF04: Edició alfanumèrica

La informació alfanumèrica de cadascun dels conjunts de dades es realitzarà mitjançant



formularis que acompanyin l'entorn d'edició gràfica, i permetin com a mínim les següents funcionalitats:

- Utilització de dominis implementats a partir del format de cada columna i de restriccions específiques configurades per a cada columna (segons document annex model de dades).
- Gestió normalitzada de la informació mitjançant la utilització de taules de diccionari per a cadascuna de les columnes amb informació estructurada.
- El formulari d'edició de la informació del conjunt de dades de polígons d'equipaments (dotacions_eq) mostrarà una taula de tots els serveis vinculats a aquell polígon d'equipament permetent eliminar-los, afegir-ne de nous o editar-los a través d'un subformulari.
- Validació alfanumèrica de la informació, permetent identificar registres de serveis que hagin quedat "orfes" en haver eliminat el polígon d'equipament que els contenia.
- Altres validacions alfanumèriques per garantir les lògiques descrites en el model de dades detallat (Annex 1).

APUEN.DOT-RF05: Administració

L'usuari administrador de les dades de l'aplicació ha de poder accedir a un entorn d'administració que li permeti, com a mínim, les següents funcionalitats:

- Gestió del contingut de les taules de diccionaris.
- Validació o devolució de les edicions consolidades pels usuaris editors, permetent comparar la informació gràfica i alfanumèrica editada en relació la informació actual de la base de dades.
- En cas de devolució d'edicions, l'estat de validació ha de passar a ser "en revisió", i l'usuari administrador ha de poder indicar en un missatge de text el motiu de la devolució (per a cada element, o per a tot un conjunt d'edicions en bloc).

5. PLANIFICACIÓ DEL PROJECTE

La planificació del projecte i les fites que l'adjudicatari haurà d'acomplir seran les següents:

- Fita 1: Entrada en producció de l'àmbit funcional APUEN.CPU (2,5 mesos)
- Fita 2: Entrada en producció de l'àmbit funcional APUEN.DOT (2 mesos)

En la reunió inicial de llançament del projecte (kick-off) l'adjudicatari presentarà el cronograma



de planificació, que haurà basar-se obligatòriament amb la seva proposta com a licitant, per a ser validat i acceptat per AMB.

6. EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Amb caràcter general, l'AMB controlarà, mitjançant la figura d'un Cap de projecte, el compliment dels terminis acordats, així com la qualitat i l'adequació dels serveis objecte d'aquest contracte i l'execució del contracte segons la metodologia definida.

Correspon a l'adjudicatari l'execució, direcció i coordinació directa dels mitjans personals que realitzin les actuacions objecte d'aquesta licitació. A tal efecte, l'adjudicatari designarà un Cap de Projecte que desenvoluparà les següents funcions de dirigir els mitjans personals que realitzin les actuacions, impartint a l'efecte les ordres i instruccions necessàries per a l'execució d'aquestes.

El Cap de Projecte designat per l'adjudicatari serà l'únic interlocutor vàlid entre l'empresa i el Cap de Projecte d'AMB, i haurà de disposar de la qualificació tècnica necessària i apropiada pel correcte desenvolupament dels treballs inherents a la seva responsabilitat.

A fi de facilitar el seguiment dels treballs, l'AMB designarà dos comitès de seguiment detallats als següents apartats, formats per al menys un responsable de cada un dels equips i organismes implicats en el desenvolupament dels treballs descrits en aquest plec. Es consensuaran reunions periòdiques amb aquests comitès i el Cap de Projecte designat per l'adjudicatari per fer el seguiment de les tasques encomanades.

AMB podrà fixar reunions extraordinàries en cas que ho estimi oportú, independentment de les que vinguin recollides a les disposicions particulars que es detallen als punts següents, amb la finalitat de determinar, analitzar i valorar les incidències que, en el seu cas, es produeixin durant l'execució del contracte.

En finalitzar les tasques de desenvolupament dels components contemplats al present contracte, l'adjudicatari haurà de lliurar la documentació que en reculli el funcionament i explicacions necessàries pel seu ús, així com realitzar una formació als diferents usuaris administradors de cada un dels components.

6.1. Comitè de seguiment

S'encarregarà del dia a dia del contracte. Resol les incidències i conflictes menors que apareguin al llarg de la vida del contracte. Es reuneix normalment quinzenalment.

Estarà format per:



- Cap de projecte de la Coordinació de Serveis Digitals de l'AMB.
- Responsable(s) dels àmbits afectats de d'AMB.
- Cap de projecte de l'adjudicatari.

Les seves funcions principals són:

- Seguiment de planificació, fites, riscos
- Control de l'execució del contracte:
 - Proposta del règim sancionador
 - Validació de l'aplicació
 - Resolució dels conflictes que puguin sorgir en l'execució del contracte
 - Revisió de l'estat de les fites
 - Revisió de la utilització de la plataforma de seguiment de projectes de l'AMB

Quan calgui, es podrà convidar a les reunions del Comitè de Seguiment als membres de l'equip de contracte necessaris per a tractar en profunditat determinats temes i/o tècnics dels equips de treball que hagin de validar els diferents desenvolupaments.

L'AMB podrà requerir als responsables de l'adjudicatari que consideri en cada comitè.

El Cap de projecte de l'adjudicatari és l'encarregat de fer les convocatòries d'aquest comitè. Li correspon a aquest la preparació de la documentació necessària per al control i seguiment dels serveis del contracte i aixecar acta dels temes i acords de la reunió.

6.2. Metodologia

Totes les tasques de desenvolupament o manteniment que impliquin desenvolupament de programari (nou o adaptació de l'existent) es gestionaran seguint els principis de la metodologia àgil SCRUM. De conformitat amb el que indica aquesta metodologia, es poden diferenciar les següents fases:

1. Captura de requeriments: l'*Scrum Master* s'encarregarà de lliurar a l'adjudicatari la llista d'objectius o requeriments associats a la nova tasca, realitzant una assignació de prioritats a cadascun d'ells. A efectes del desenvolupament dels components, aquest document serveix com a captura de requeriments.
2. Gestió del *backlog*: conjunt de funcionalitats i activitats a realitzar segons l'anàlisi realitzat

per l'adjudicatari. En el cas del manteniment, s'especifica per a cadascun dels objectius o requeriments el valor que aporta al client (AMB) i l'esforç (avaluat en hores per perfil de l'equip de l'adjudicatari) necessari per completar-lo.

3. Planificació de l'esprint: selecció dels requeriments que formaran part de l'esprint.
4. Execució de l'esprint: conjunt d'activitats encaminades a la materialització del codi que dona resposta als requeriments que formen part de l'esprint.
5. Inspecció de l'esprint: l'adjudicatari presenta a l'AMB els requeriments completats dins l'esprint. AMB revisarà el lliurament i l'acceptarà o demanarà la resolució de les incidències que hagi pogut detectar.

Aquest conjunt de fases formen una iteració i, d'acord amb la metodologia SCRUM, poden realitzar-se successives iteracions fins que s'assoleixin la totalitat dels objectius o requeriments. En el marc d'aquest contracte, cada iteració tindrà una durada màxima de dues setmanes. Per tant, només es contempla l'execució de més d'una iteració en aquelles tasques de desenvolupament inicial de requeriments costosos segons que es recull al punt 4 d'aquest plec.

En referència al manteniment, s'acceptaran execucions de tasques de més d'una iteració en cas de manteniment de gran escala, i no s'acceptaran noves tasques que impliquin un esforç que sigui superior al romanent d'hores disponibles de qualsevol dels perfils, de conformitat amb l'oferta econòmica realitzada per l'adjudicatari i a l'import màxim d'aquesta licitació.

Per fer el seguiment de les tasques de desenvolupament i manteniment s'utilitzarà la plataforma Redmine proporcionada pel proveïdor.

Les reunions de seguiment seran convocades per l'AMB en la plataforma Microsoft Teams.

6.3. Condicions per la realització dels treballs

L'AMB facilitarà la utilització de serveis telemàtics de connexió remota perquè l'adjudicatari pugui realitzar les tasques preceptives d'implantació dels evolutius del sistema AMBGIS, tot i que també posa a disposició de l'adjudicatari l'accés presencials a les instal·lacions del Servei de TIC de l'AMB, departament amb el qual s'haurà de coordinar l'execució.

L'adjudicatari es compromet a realitzar els treballs de capacitació dels diferents perfils d'usuari remotament o presencialment a les instal·lacions de l'AMB. En cas que s'opti per la segona modalitat (presencial) tots els espais proporcionats per l'AMB disposaran dels mitjans tècnics audiovisuals oportuns (projector i/o pantalla, així com connexió WiFi).

Tret d'indicació específica per a qualsevol de les tasques contemplades a l'objecte del Contracte, els treballs d'aquesta contractació quedaran subjectes en horari i calendari a les necessitats de l'AMB. Amb caràcter general, es prestaran de dilluns a divendres, tret de festius nacionals, autonòmics o locals (segons el calendari laboral de la ciutat de Barcelona), entre les 9 i les 19 hores.



Dit això, en circumstàncies excepcionals, a criteri de l'AMB i quan la urgència de la matèria ho requereixi, l'adjudicatari haurà de tenir plena disponibilitat, sense que la realització del treball fora de l'horari habitual indicat o en dies festius tingui una consideració especial a efectes econòmics per a l'AMB. En qualsevol cas, les despeses de desplaçament i manutenció seran a càrrec de l'adjudicatari.

6.4. Documentació

Durant l'execució dels treballs objecte del Contracte, l'adjudicatari es compromet, en tot moment, a facilitar als responsables designats per l'AMB la informació i documentació que aquests sol·licitin per disposar d'un ple coneixement de les circumstàncies amb les que s'estan desenvolupant els treballs, així com dels eventuais problemes que puguin plantejar-se i de les tecnologies, mètodes i eines utilitzades per resoldre'ls.

L'adjudicatari haurà d'informar al Cap de Projecte de l'AMB, amb la periodicitat necessària, dels diferents aspectes del funcionament i qualitat de les actuacions realitzades.

Com a part de les tasques objecte del contracte, l'adjudicatari es compromet a generar la documentació necessària (arquitectura del sistema, anàlisi funcional, diagrames, model de dades, etc.) dels treballs realitzats que es derivi de l'execució dels components detallats al plec, així com de mantenir la documentació actualitzada amb els canvis que sorgeixin fruit del manteniment. Tota aquesta documentació haurà de ser lliurada en suport digital i en els formats i procediments de lliurament acordats amb l'AMB. L'adjudicatari proporcionarà a l'AMB una còpia en suport informàtic de tota la documentació que es generi durant la prestació de les actuacions objecte del contracte, així com a la finalització d'aquestes.

L'adjudicatari haurà de proveir també els manuals d'usuari necessaris per la utilització de cada un dels mòduls.

6.5. Propietat intel·lectual i de les dades

El codi font del programari UnoGIS és propietat de Tercera Fase Software. No obstant, les dades a les que tingui accés el proveïdor arrel de la prestació dels serveis del present contracte seran propietat exclusiva de l'AMB.

L'adjudicatari no podrà copiar o facilitar a tercers cap d'aquests elements sense expressa autorització per escrit del responsable del contracte per part de l'AMB, que la concedirà, si s'escau, prèvia petició formal de l'adjudicatari referint la seva finalitat.



ANNEX 1. DESCRIPCIÓ DETALLADA MODEL DADES APUEN.DOT

RECINTES / dotacions_rec

NOM CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT	DETALL
id_rec	Identificador del recinte	NUMÈRIC	Identificador únic numèric del recinte.
nom	Nom del recinte	TEXT	
vcomp	Relació de complementarietat	TEXT (Si/No)	Indica si l'ús de l'espai vinculat a l'equipament és complementari, i per tant, necessari per oferir el servei principal de l'equipament vinculat. Per exemple: els patis d'escola i els aparcaments dels equipaments tenen una relació de complementarietat amb l'equipament.
vhist	Relació històrica	TEXT (Si/No)	Indica si existeix una vinculació de caràcter històric entre l'espai vinculat a l'equipament i l'equipament en sí.
vtitul	Relació de titularitat	TEXT (Si/No)	Indica si existeix una vinculació per raó de la titularitat i/o la gestió entre l'espai vinculat a l'equipament i l'equipament en sí.
vfunc	Relació funcional	TEXT (Si/No)	Indica si existeix una vinculació per raó de les funcions que tenen els diferents equipaments que inclou el recinte.
tanca	Tanca	TEXT (Si/No)	Indica si el recinte està delimitat per una reixa, tanca, bardissa o similar que limita l'accés a uns punts específics del seu perímetre.
acces	Tipus d'accés	TEXT	Lliure - Accés al recinte lliure. restringit - Accés al recinte restringit als usuaris de l'equipament vinculat. Restringit no implica que necessàriament hi hagi un control d'accés, sinó que simplement no té sentit l'ús o l'estança en el recinte per part de persones no usuàries de l'equipament vinculat.
mun_id	Codi INE del municipi	TEXT	
mun_sigles	Abreviació del nom del municipi	TEXT	
mun_nom	Nom del municipi	TEXT	
mixt	Recinte amb més d'una tipologia d'equipaments	TEXT (Si/No)	Càlcul a partir de la informació de "tipologia" dels diferents serveis inscrits al recinte (capa dotacions_eq_serv). *Aquest camp calculat l'afegim des del SIET per poder simbolitzar correctament els recintes

EQUIPAMENTS / dotacions_eq

NOM CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT	DETALL
id_eq	Identificador alfanumèric del polígon d'equipament	TEXT	Identificador únic alfanumèric del polígon d'equipament. Format: abreviació del nom del municipi i número correlatiu segons digitalització del polígon d'equipament.
id_eqnum	Identificador numèric del polígon d'equipament	NUMÈRIC	Identificador únic numèric del polígon d'equipament.
eed_eall	Identificació d'equipaments en espais lliures o edificats	TEXT	Edificat aire lliure



rec_id	Identificador numèric del recinte	NUMÈRIC	Identificador del recinte (dotacions_rec) dins el qual s'inscriu l'equipament. Cada recinte pot incloure més d'un equipament.
mun_id	Codi INE del municipi	TEXT	
mun_sigles	Abreviació del nom del municipi	TEXT	
mun_nom	Nom del municipi	TEXT	

SERVEIS / dotacions_eq_serv

NOM CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT	DETALL
id_serv	Identificador numèric del servei	NUMÈRIC	Identificador únic numèric de cadascun dels serveis.
id_bcn	Identificador Ajuntament de Barcelona.	NUMÈRIC	És el codi que permet relacionar amb la Base dels elements puntuals d'Equipaments provinent de l'Ajuntament de Barcelona.
id_gamb	Identificador Guia de carrers de l'AMB	NUMÈRIC	És el codi que permet relacionar amb la Base dels elements puntuals d'Equipaments provinent de la Base de dades de la "Guia de carrers de l'Àrea Metropolitana de Barcelona".
id_gencat	Identificador Generalitat de Catalunya	TEXT	És el codi que permet relacionar amb la Base d'Equipaments provinent de la Generalitat de Catalunya.
id_gencat_pt	Identificador elements puntuals Generalitat de Catalunya	NUMÈRIC	És el codi que permet relacionar amb la Base dels elements puntuals d'Equipaments provinent de la Generalitat de Catalunya.
nom	Nom de l'equipament	TEXT	El nom específic de l'equipament.
tipus	Tipologia del servei d'equipament	TEXT	T1 Administratiu/Serveis T2 Cultural T3 Educatiu T4 Servei a les persones T5 Esportiu T6 Funerari
subtipus	Subtipologia del servei de l'equipament	TEXT	S101 Administratiu i centres oficials S102 Justícia S103 Seguretat S104 Proveïment



			S105 Sostenibilitat S106 Transports S107 Serveis tècnics S201 Cultural S202 Lleure cultural S203 Lleure social S204 Religió S303 Orientació educativa S304 Formació especial S305 Formació superior S401 Sanitat S402 Serveis socials S403 Ocupació social S404 Serveis hotelers S501 A l'aire lliure S502 Coberts S503 Mixtes S601 Cementiris S602 Serveis funeraris S301 Formació obligatòria S302 Formació no obligatòria S108 Mitjans de comunicació
servei	Servei de l'equipament	TEXT	Descripció més precisa de l'activitat del servei. S'ha procurat homogeneïtzar els nivells de servei, per a que sigui més fàcil realitzar recerques de determinats serveis a la base de dades (veure Annex 1 – Serveis). Per exemple, les dependències municipals que no siguin pròpiament l'edifici de l'Ajuntament se'ls ha anomenat centres municipals.
numserv	Nombre de serveis	NUMÈRIC	Nombre de serveis que es troben dins d'un mateix equipament.
principal	Identificació del servei principal dins un mateix polígon	TEXT (Si/No)	
agrupa	Agrupació d'equipaments	TEXT	Aglutina aquells equipaments que formen part d'un mateix grup o clúster.
des_edat	Rang d'edats	TEXT	Rang d'edats al qual es destina el servei
grup_edat	Grup d'edats al qual es destina el servei	TEXT	G1 Adults G2 General G3 Gent gran G4 Infantil-adolescent G5 Joves
ubicacio	Ubicació del servei	TEXT	1 Independent: fa referència a que els serveis de l'equipament estan en un edifici o recinte de forma exclusiva per al propi equipament. 2 Local: l'equipament està situat dins un edifici, no qualificat habitualment com a equipament. Generalment estan situats als baixos o plantes d'edificis residencials.
influ	Influència	TEXT	I01 Submunicipals I02 Municipals I03 Supramunicipals I04 Metropolitana



estat	Estat funcional de l'equipament	TEXT	E01 En ús E02 En construcció E03 En desús E04 En rehabilitació Aquest camp no fa referència a l'estat de manteniment general de l'edifici.	
titular	Titularitat	TEXT	1 Pública 2 Privada A vegades és difícil saber amb exactitud la naturalesa de la titularitat de l'equipament. En aquests casos s'ha optat per indicar la més coherent i esperada.	
gestio	Gestió	TEXT	G01 Pública - La gestió es porta a terme per una empresa pública o amb fort pes de capital públic G02 Privada - La gestió no es porta a terme per una empresa pública o amb fort pes de capital públic	
concertat	Concertats	TEXT (Si/No)	Indica si els centres infantil i primària tenen o no la condició de concertats.	
places_eb	Places escola bressol (centres públics i privats)	NUMÈRIC	Places públiques i privades reals Escoles Bressol any 2016	
places_ebpub	Places escola bressol (centres públics)	NUMÈRIC	Places públiques reals Escoles Bressol any 2016	
places_ei	Places educació infantil (centres públics)	NUMÈRIC	Oferta inicial de places Centres educació infantil públics curs 2018-2019	
places_ep	Places educació primària (centres públics)	NUMÈRIC	Oferta inicial de places Centres educació primària públics curs 2018-2019	
places_tippub	Total places públiques educació infantil i primària	NUMÈRIC	S'obté sumant els camps "places_ei" i "places_ep"	
places_eip	Places educació infantil (centres privats)	NUMÈRIC	Oferta inicial de places Centres educació infantil privats curs 2018-2019	
places_epp	Places educació primària (centres privats)	NUMÈRIC	Oferta inicial de places Centres educació primària privats curs 2018-2019	
places_tip	Total places públiques i privades educació infantil i primària	NUMÈRIC	En el cas de les places privades s'obté sumant les camps "places_eip" i "places_epp". En el cas de la públiques el seu valor serà igual al del camp "places_tippub".	
places_cd	Places centre de dia	NUMÈRIC	Places centre de dia any 2016.	
places_rgg	Places residència per a gent gran	NUMÈRIC	Places reals residència per a gent gran any 2016.	
places_ss	Total places serveis socials	NUMÈRIC	S'obté sumant els camps "places_cd" i "places_rgg", així com el numero de places d'altres serveis socials com residències per a persones amb discapacitat.	
codi_pos	Codi postal	NUMÈRIC	Codi postal de l'adreça de l'equipament	



adreça	Adreça de l'equipament	TEXT	L'adreça principal de l'equipament (accés al recinte o edifici de l'equipament). En el cas que s'accedeixi des de més d'un carrer es registra a la base de dades l'accés principal. Aquest camp es calcula a partir dels camps NTIPUS, NNEXE, NVIA, PORTAI i NOM_MUNI
observacions		TEXT	
eq_id	Identificador alfanumèric del polígon d'equipament	TEXT	Identificador de l'equipament (dotacions_eq) dins el qual es desenvolupa el servei. Cada equipament pot incloure més d'un servei.
eqnum_id	Identificador numèric del polígon d'equipament	NUMÈRIC	Identificador únic numèric de l'equipament (dotacions_eq) dins el qual es desenvolupa el servei. Cada equipament pot incloure més d'un servei.
rec_id	Identificador numèric del recinte	NUMÈRIC	Identificador del recinte (dotacions_rec_pol) dins el qual es desenvolupa el servei. Cada recinte pot incloure més d'un equipament.
mun_id	Codi INE del municipi	TEXT	
mun_sigles	Abreviació del nom del municipi	TEXT	
mun_nom	Nom del municipi	TEXT	

ESPais SOCIALS URBANS / dotacions_esu

NOM CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT	DETALL
id_esu	Identificador del del espai social urbà	alfanumèric TEXT	Identificador únic alfanumèric de l'espai social urbà. Format: "P" i número correlatiu segons digitalització del polígon d'espai social urbà.
tipologia	Tipologia del espai social urbà	TEXT	T1 Parc T2 Plaça T3 Via verda T4 Via pacificada
prop	Propietat de forma del espai social urbà	TEXT	1 Compacte 2 Allargat
tanc	Si el espai social urbà compta amb tanca	TEXT (Si/No)	
cverd	Coeficient de verd	NUMÈRIC	.
observacions		TEXT	
rec_id	Identificador del recinte	numèric del NUMÈRIC	Identificador del recinte (dotacions_rec_pol) dins el qual es troba l'espai social urbà. Només conté valor en aquells espais socials urbans que es troben dins un recinte. Cada recinte pot incloure més d'un espai social urbà.
mun_id	Codi INE del municipi	TEXT	
mun_sigles	Abreviació del nom del municipi	TEXT	



mun_nom	Nom del municipi	TEXT
---------	------------------	------

ACCESSOS / dotacions_esu_acc

NOM CAMP	DESCRIPCIÓ	FORMAT	DETALL
id_acc	Propietat de forma del espai social urbà	NEMÈRIC	Identificador únic numèric de l'accés a l'espai social urbà.
esu_id	Identificador alfanumèric del del espais social urbà	TEXT	Identificador de l'espai social urbà (dotacions_esu) amb el qual es vincula l'accés. Cada espai social urbà pot incloure més d'un accés.
mun_id	Codi INE del municipi	TEXT	
mun_sigles	Abreviació del nom del municipi	TEXT	
mun_nom	Nom del municipi	TEXT	

Valors relacionats

Equipaments: tipologies i subtipologies:

Tipologia	Subtipologia
Administratiu/Serveis	Administratiu i centres oficials
	Centres oficials
	Justícia
	Mitjans de comunicació
	Proveïment
	Seguretat
	Sostenibilitat
	Transport
Cultural	Cultural
	Lleure cultural
	Lleure social
	Religió
Educatiu	Formació especial
	Formació no obligatòria
	Formació obligatòria
	Formació superior
	Orientació educativa
Esportiu	A l'aire lliure
	Coberts
	Mixtes
Funerari	Cementiri
	Serveis funeraris
Servei a les persones	Ocupació social
	Sanitat
	Serveis socials

Espais socials urbans: Tipologia i Propietat



Tipologia	Propietat
Parc	compacte
Plaça	
Via verda	allargat
Via pacificada	



PERA CABEZA-Raul (1 de 2)
Tècnica superior informàtic 3 T1C
Data signatura :25/06/2026 10:23:23
HASH:ID576AC931F0D61E2Z464D6D026B09F7E9AF7

GONZALEZ GONZALEZ, Juan Carlos (2 de 2)
Cap de Servei Innovació
Data signatura :26/06/2026 12:42:41
HASH:ID576AC931F0D61E2Z464D6D026B09F7E9AF7

