

ENG - PLEC TÈCNIC

CONTRACTE SERVEIS D'ACTUALITZACIÓ, PRESA DE DADES, INVENTARI I IMPLEMENTACIÓ EN UN SISTEMA D'INFORMACIÓ GEOGRÀFICA (SIG) DE LES INFRAESTRUCTURES DEL CICLE INTEGRAL DE L'AIGUA (ABASTAMENT I SANEJAMENT) DE 120 MUNICIPIS DE LA PROVÍNCIA DE TARRAGONA

1. ANTECEDENTS

El projecte de millora de la eficiència del cicle urbà integral del aigua mitjançant la digitalització, per ens locals de la província de Tarragona portarà una transformació del cicle urbà de l'aigua a tots aquells municipis de la demarcació de Tarragona amb menys de 20.000 hab. i que tenen una gestió directa de cicle urbà de l'aigua.

El projecte te un rang de 120 municipis i dona servei a uns 142.000 habitants com beneficiaris directes i permanents. Te com objectiu principal la modernització i optimització de la infraestructura de la gestió de l'aigua, entre d'altres accions específiques, mitjançant la digitalització de la recollida i gestió de les dades.

2. OBJECTE

Aquest document te com a objecte determinar les especificacions tècniques bàsiques que tenen que regir la contractació del servei digitalització de la recollida i gestió de dades de la xarxa de sanejament i abastiment d'aigua potable i de la xarxa de sanejament dels 120 municipis inclosos en el PERTE.

L'inventari cartogràfic és necessari per formalitzar una correcta diagnosi de l'estat actual de la xarxa. En aquest document s'explica el model de dades i el procés d'elaboració d'aquesta cartografia.

3. ABAST DEL SERVEI

Els 120 municipis dels que s'ha de fer la digitalització tenen una superfície urbana total de unes 8.300 ha i una població d'uns 142.000 habitants. S'agrupen els municipis en tres lots equilibrats en funció de la població i superfície urbana de cada municipi. Els lots son els següents:

LOT 1

Municipi	Població	Sup. Urb.
Aiguamúrcia	960	163.53
Alió	478	29.79
Banyeres del Penedès	3280	278.29
Barberà de la Conca	472	31.49
Bonastre	727	38.36
Bràfim	695	36.17
Cabra del Camp	1230	177.36
Conesa	106	7.27
Figuerola del Camp	336	12.58
Forès	48	6.30
Garidells, els	198	30.98
Llorac	92	12.64
Llorenç del Penedès	2381	95.04
Masllorenç	508	30.06
Montferri	397	37.67
Montmell, el	1730	466.24
Nou de Gaià, la	616	22.15
Nulles	516	18.04
Passanant i Belltall	167	9.25
Piles, les	218	12.14
Pla de Santa Maria, el	2395	165.60
Pontils	138	18.67
Puigpelat	1196	126.98
Querol	544	385.03
Renau	155	5.37
Riera de Gaià, la	1737	51.41
Rocafort de Queralt	230	10.16
Roda de Berà	7127	551.08
Rodonyà	507	46.33
Salomó	544	24.48
Santa Coloma de Queralt	2702	148.05
Sarral	1549	81.23
Savallà del Comtat	53	4.75
Secuita, la	1728	98.73
Vallfogona de Riucorb	77	18.48
Vallmoll	1793	148.96
Vilabella	705	38.22
Vila-rodona	1299	82.49
Total	39634	3521.35

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

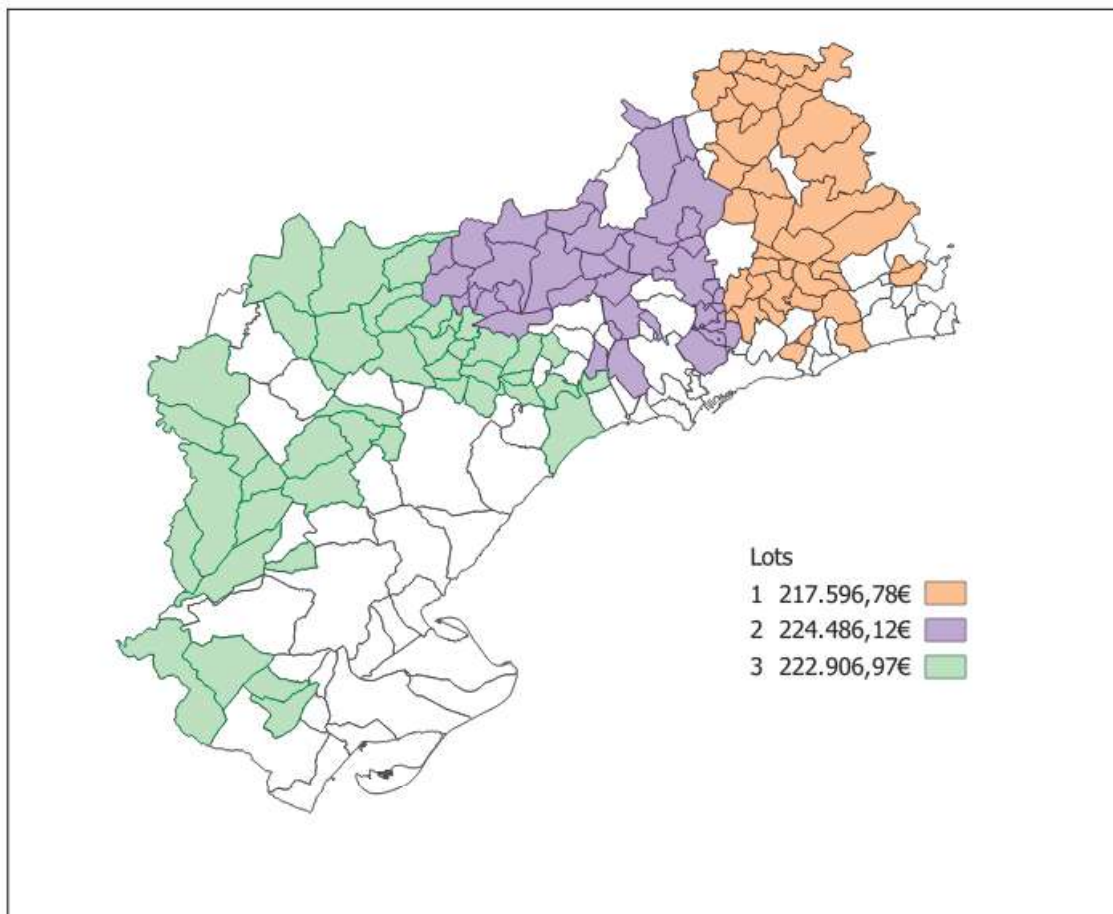
LOT 2

Municipi	Població	Sup. Urb.
Alcover	5185	224.41
Aleixar, l'	912	9.60
Almóster	1322	77.18
Arbolí	126	1.85
Bisbal de Falset, la	218	6.00
Blanafort	398	17.82
Botarell	1094	6.91
Cabacés	312	5.29
Capafonts	394	7.97
Constantí	6724	402.60
Cornudella de Montsant	965	37.86
Espluga de Francolí, l'	3717	100.37
Febró, la	41	2.20
Margalef	104	2.76
Masó, la	283	8.01
Maspujols	826	22.62
Milà, el	191	5.00
Montblanc	7433	363.60
Mont-ral	169	26.36
Morell, el	3732	202.81
Morera de Montsant, la	163	6.86
Perafort	1275	131.80
Pobla de Mafumet, la	4025	312.80
Poboleda	328	10.91
Porrera	428	12.77
Prades	602	84.63
Riba, la	575	32.00
Riudoms	6617	191.28
Rourell, el	402	19.66
Senan	42	3.41
Torroja del Priorat	141	4.90
Ulldemolins	400	18.92
Vallclara	91	7.08
Vilallonga del Camp	2385	71.99
Vilanova de Prades	108	10.08
Vilaplana	536	19.22
Vilaverd	445	30.34
Vilella Alta, la	131	3.40
Vilella Baixa, la	208	6.70
Total	53048	2509.96

LOT 3

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

Municipi	Població	Sup. Urb.
Aldover	911	8.97
Alfara de Carles	376	7.30
Arnes	441	26.57
Ascó	1611	57.50
Batea	1879	62.33
Bellmunt del Priorat	281	4.12
Benifallet	741	9.91
Benissanet	1129	49.89
Bot	566	15.01
Capçanes	125	8.18
Caseres	226	10.75
Colldejou	167	2.58
Duesaigües	234	7.74
Falset	2724	85.80
Fatarella, la	917	24.43
Figuera, la	117	5.86
Flix	3451	152.96
Galera, la	723	13.29
Garcia	535	17.26
Ginestar	787	20.11
Godall	614	17.19
Gratallops	237	6.07
Guiamets, els	276	11.01
Horta de Sant Joan	1138	35.22
Lloar, el	111	4.02
Marçà	612	21.83
Mas de Barberans	572	7.83
Masroig, el	499	14.91
Miravet	685	15.83
Molar, el	298	7.98
Montbrió del Camp	2985	92.24
Mont-roig del Camp	12689	1195.21
Palma d'Ebre, la	334	14.40
Paüls	563	11.18
Pinell de Brai, el	998	19.68
Pradell de la Teixeta	164	4.67
Prat de Comte	186	6.94
Riba-roja d'Ebre	1117	43.44
Sénia, la	5530	101.29
Torre de Fontaubella, la	128	2.40
Torre de l'Espanyol, la	598	11.58
Vilanova d'Escornalbou	582	46.40
Vinebre	427	17.87
Total	49284	2299.73



4. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR

L'**adjudicatari** haurà de presentar juntament amb el lliurament final dels treballs, la següent documentació:

- Una memòria tècnica dels treballs realitzats especificant el mètodes de mesura emprats per cadascun dels punts així com les precisions obtingudes en cada cas. Caldrà adjuntar els càlculs realitzats per a l'obtenció d'aquests.
- Relació dels aparells emprats per a la feina d'observació de les dades de camp, amb els seus corresponents certificats de calibratge i relació dels programes i versions emprades, si escau.
- Els arxius d'informació geogràfica en format de composició de mapes Geopackage (.gpkg), incloent l'estructura de capes i la simbologia per una correcte càrrega posterior. Es facilitarà un arxiu model buit preparat per a omplir amb les corresponents dades SIG. Les especificacions dels atributs de cada capa d'informació i les seves codificacions es detallen a l'Annex 1 i 2.
- Arxius fotogràfics dels diferents elements codificats segons les especificacions detallades en l'Annex 1.

5. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

5.1 MARC DE REFERÈNCIA

El sistema geodèsic de referència en què s'han d'expressar les coordenades dels vèrtexs PGM ha de ser ETRS89, establert com a oficial pel Real Decret 1071/2007, constituït per l'el·lipsoide GRS80 i consistent amb els actuals sistemes de posicionament per satèl·lit. A Catalunya el sistema de referència ETRS89 es materialitza sobre el territori mitjançant l'SPGIC (Sistema de Posicionament Geodèsic Integrat de Catalunya), que inclou la xarxa CatNet i la Xarxa Utilitària (XU). La xarxa CatNet es compon per un conjunt de bases permanents, distribuïdes per tot el territori català, que donen correccions a les observacions GNSS, via GPRS, pel càlcul de la posició real d'un punt, obtenir-ne, així, les seves coordenades. La XU és una xarxa geodèsica tridimensional que abasta tot el territori de Catalunya, i es recolza en les xarxes primàries i secundàries estatals. És l'ICGC l'organisme responsable de la seva construcció i conservació, així com de determinar i distribuir les coordenades oficials dels seus vèrtexs.

La cota ortomètrica s'obté per la utilització del geoide CAT80000 prèviament calculat per l'ICGC, les quals es troben referides al sistema de referència altimètric oficial definit pel Decret 1071/2007, corresponent als registres del nivell mig del mar a Alacant. L'accés al sistema de referència ortomètric es pot realitzar des de les xarxes d'anivellació o emprant els models de geoide que calcula i publica l'ICGC a la seva web de recursos geodèsics.

5.2 CAMPANYA DE MESURA

La mesura dels diferents elements inclosos en aquest contracte s'haurà de realitzar emprant tècniques GNSS, i en cas necessari i amb l'objectiu d'obtenir la precisió requerida en aquest PPT, es complementarà amb mètodes clàssics. En qualsevol cas, l'instrumental haurà de complir els requeriments de precisió i qualitat segons el plec d'especificacions tècniques de la cartografia topogràfica 3D a escala 1:1.000 del ICGC, essent aquestes:

- En planimetria, fins un màxim de 20 cm el 90% dels punts, i fins a 40 cm el 10% restants.
- En altimetria, fins un màxim de 25 cm el 90% dels punts, i fins a 50 cm el 10% restants.
- La precisió relativa per municipi (del conjunt), principalment en altimetria, haurà de ser inferior a 30 cm. Caldrà establir, doncs, punts de referència per municipi.

Per a la validació d'aquestes precisions, caldrà aportar la documentació establerta al punt . L'adjudicatari haurà de presentar juntament amb el lliurament final dels treballs, la següent documentació: a de l'apartat 4. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR.



6. TERMINI DE LLIURAMENT

El termini d'execució i lliurament dels treballs dels projectes: "Model de dades de les xarxes d'abastiment d'aigua potable i sanejament" serà d'un any des de la data de formalització del contracte.

7. PAGAMENT

Per procedir al cobrament, l'adjudicatari haurà d'haver realitzat totes les actuacions d'aquest plec que es disposi a facturar i disposar de la validació dels treballs per part del tècnic de seguiment de la Diputació de Tarragona. L'adjudicatari podrà presentar factura electrònica a la Diputació un cop el tècnic responsable de la Diputació validi els treballs realitzats mitjançant acta de recepció dels serveis.

8. ANNEXES

1. Elements a digitalitzar
2. Taules diccionari
3. Regles topològiques

Annex 1. Elements a digitalitzar

ESTRUCTURA FINAL DELS ARXIUS EN FORMAT GEOPACKAGE

En aquest annex s'esmenten els elements de la xarxa d'abastiment d'aigua potable i de la xarxa de sanejament que s'hauran de digitalitzar. També es detallen els atributs de cada taula.

Es facilitarà un arxiu model buit preparat per a omplir amb les corresponents dades SIG.

El nom de l'arxiu serà XA43XXX.gpkg o XS43XXX.gpkg (sent 43XXX el codi MUNICIPI corresponent al Municipi)

Xarxa d'abastament d'aigua potable

- Línies:
 - o 111: Trams
- Punts:
 - o 121: Escomeses
 - o 122: Registres
 - o 123: Vàlvules
 - o 124: Connexions
 - o 125: Punts Aigua
 - o 131: Dipòsits
 - o 133: Estacions de Bombament
 - o 134: Estacions de Tractament
 - o 135: Captacions

Xarxa de sanejament.

- Línies:
 - o 211: Trams
- Punts:
 - o 221: Escomeses
 - o 222: Pous de Registres
 - o 223: Embornals
 - o 224: Vàlvules
 - o 225: Connexions
 - o 226: Estacions de Bombament
 - o 227: Dipòsits i cambres
 - o 231: Pous Alta
 - o 236: EDAR

Descripció dels atributs dels fitxers

Xarxa d'abastament d'aigua potable

- Fitxer corresponent a **111:TRAMS** (línies)

Descripció: traçat de canonada entre dos elements/nodes presents a la xarxa. Els conductes seran digitalitzats en el sentit de circulació de l'aigua.

Nom del camp	Tipus	Descripció del camp	Com omplir el camp
ID	N(20)	Codi INE_Codi Punts_0000	43***111XXXX
MUN_INE	N(5)	Codi INE del municipi	43XXX
NOM_MUN	A(50)	Nom Municipi	
CODI_XARXA	A(15)	*Codi xarxa segons Sinac	R_XXXXXX
DIAMETRE	N(5)	Diàmetre de la canonada (mm)	
MATERIAL	A(5)	**Material del tram	-PE = POLIETILE -AC = CIMENT D'AMIANT -DI =FOSA DUCTIL -L = PLOM -PVC = PVC
OBSERVACIO	A(250)	Indicar si la canonada es troba en mal estat. Qualsevol altra anomalia rellevant.	
DATA_INS	N(10)	Data instal·lació del element	20250225
ID_NODE1	N(20)	Nom ID del element d'on surt l'aigua	
ID_NODE2	N(20)	Nom ID del element on arriba l'aigua	
Z_NODE1	N(5,2)	Cota inferior del tub d'on surt l'aigua	
Z_NODE2	N(5,2)	Cota inferior del tub on arriba l'aigua	
PENDENT	N(5,2)	Pendent del tram expressat en tant per mil ‰	2,30
LONGIT	N(5,2)	Longitud del tram en metres	15,23
PROF_NODE1	N(5,2)	Diferència Z_NODE1 i Z_T expressat en metres	1,36
PROF_NODE2	N(5,2)	Diferència Z_NODE2 i Z_T expressat en metres	1,25

* En els trams d'alta el codi xarxa serà el codi infraestructura al que arriba el tram. En l'Annex 2 es detalla com gestionar la codificació.

** En l'Annex 2 s'especifica l'abreviatura per a cada material.

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

- Fitxer corresponent a **121: ESCOMESES** (punts)

Descripció: part de la instal·lació que enllaça la xarxa general que està instal·lada al carrer amb la instal·lació interna general del immoble. El punt es prendrà al registre exterior i en cas de no existir a la façana del edifici.

Nom del camp	Tipus	Descripció del camp	Com omplir el camp
ID	N(20)	Codi INE_Codi Punts_0000	43***121XXXX
MUN_INE	N(5)	Codi INE del municipi	43XXX
NOM_MUN	A(50)	Nom Municipi	
CODI_XARXA	A(15)	Codi xarxa segons Sinac	R_XXXXXX
DIAMETRE	N(5)	Diàmetre de la canonada (mm)	
COD_VIA	N(15)	*Codi numèric de la via segons arxiu punts	13186
NUM_INI	N(5)	Número Portal escomesa	5
COM_INI	A(10)	Lletra Portal escomesa	B
REGISTRE	A(5)	Indicar si la tapa de registre està a l'exterior o Interior del edifici.	EXT/INT
TIPUS	A(5)	Camp de text on es descriu el tipus d'escomesa	-COM: Comercials -EPU: Equipament Públic -DOM: Domiciliaria -IND: Industrial -AGR: Agrària
DATA_INS	N(10)	Data instal·lació del element	20250225
Z_NODE	N(5,2)	Cota inferior del tub. Coordenada Z UTM.	
Z_T	N(5,2)	Coordenada Z UTM del terreny on està l'element	

*Es facilitarà un arxiu amb els codis numèrics de totes les vies.

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

Fitxer corresponent a **122: REGISTRE** (punts)

Descripció: Pericons de la xara d'abastament on podem trobar vàlvules, hidrants, bombes...

Nom del camp	Tipus	Descripció del camp	Com omplir el camp
ID	N(20)	Codi INE_Codi Punts_0000	43***122XXXX
MUN_INE	N(5)	Codi INE del municipi	43XXX
NOM_MUN	A(50)	Nom Municipi	
CODI_XARXA	A(15)	Codi xarxa segons Sinac	R_XXXXXX
TAPA_FORM	A(25)	Forma de la tapa	Circular, Quadrada, Rectangular
TAPA_DIM	A(25)	Dimensió de la tapa	Ø1000, 800x800, 1200x800
TAPA_MAT	A(5)	Material de la tapa	DI, CI,
TAPA_RES	A(10)	Resistència de la tapa	D400, C250
INT_FORM	A(25)	Forma interior del pericó	Rectangular, Quadrada, Cilíndrica
INT_DIM	A(25)	Dimensió interior del pericó	1200x1000, 800x800, Ø1000
PROF	N(5,2)	Profunditat pericó	
INT_MAT	A(5)	Material interior del pericó	PC, MA, PE, PVC
OBS_ESTAT	A(100)	Indicar qualsevol anomalia sobre l'estat del element, si hi ha fuites o altres incidències	
DATA_INS	N(10)	Data instal·lació del element	20250225
Z_T	N(5,2)	Coordenada Z UTM del terreny on està l'element	

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

□ Fitxer corresponent a **123: VÀLVULES** (punts)

Descripció: equips hidràulics o electromecànics necessaris per controlar pressions i cabals.

Nom del camp	Tipus	Descripció del camp	Com omplir el camp
ID	N(20)	Codi INE_Codi Punts_0000	43***123XXXX
MUN_INE	N(5)	Codi INE del municipi	43XXX
NOM_MUN	A(50)	Nom Municipi	
CODI_XARXA	A(15)	Codi xarxa segons Sinac	R_XXXXXX
ID_REGISTRE	N(20)	ID del registre on està l'element	43***122XXXX
TIPUS	A(25)	Tipus de vàlvula	-PRV -PSV -PBV -FCV -TCV -GPV
OBS_ESTAT	A(250)	Indicar si hi ha fuites o altres incidències	
DIAMETRE	N(5)	Diàmetre canonada	mm
FOTO_INT	A(25)	Nom de la fotografia detall de l'element	43***123XXXX_l.jpg
FOTO_EXT	A(25)	Nom de la fotografia de l'entorn on està l'element	43***123XXXX_e.jpg
DATA_INS	N(10)	Data instal·lació del element	20250225
Z_NODE	N(5,2)	Cota inferior del tub. Coordenada Z UTM.	
Z_T	N(5,2)	Coordenada Z UTM del terreny on està l'element	

* En l'Annex 2 s'especifica l'abreviatura per a cada tipus de vàlvula.

Pg. de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona
Tel. 296 600 - Fax 977 296 633
www.diptra.cat

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

- Fitxer corresponent a **124: CONNEXIONS** (punts)

Descripció: punt a la xarxa principal on intersequen diferents connexions sense que hi hagi una arqueta o pou de registre. També els punts on la canonada té canvis direccionals, com podrien ser els punts intermedis de connexió entre dues infraestructures.

Nom del camp	Tipus	Descripció del camp	Com omplir el camp
ID	N(20)	Codi INE_Codi Punts_0000	43***124XXXX
MUN_INE	N(5)	Codi INE del municipi	43XXX
NOM_MUN	A(50)	Nom Municipi	
CODI_XARXA	A(15)	Codi xarxa segons Sinac	R_XXXXXX
TIPUS	A(25)	Classificar el tipus de connexió	-SE: Sortida a escomesa o p.a -DC: desguàs a clavegueram -PI: punt intermedi -CD: Canvi diàmetre canonada
DATA_INS	N(10)	Data instal·lació del element	20250225
Z_NODE	N(5,2)	Cota inferior del tub. Coordenada Z UTM.	
Z_T	N(5,2)	Coordenada Z UTM del terreny on està l'element	

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

- Fitxer corresponent a **125: PUNTS AIGUA** (punts)

Descripció: Punts de la xarxa d'abastiment accessibles per recollir aigua com poden ser hidrants, boques de reg o fonts.

Nom del camp	Tipus	Descripció del camp	Com omplir el camp
ID	N(20)	Codi INE_Codi Punts_0000	43***125XXXX
MUN_INE	N(5)	Codi INE del municipi	43XXX
NOM_MUN	A(50)	Nom Municipi	
CODI_XARXA	A(15)	Codi xarxa segons Sinac	R_XXXXXX
ID_REGISTRE	N(20)	ID del registre on està l'element	43***122XXXX
TIPUS	A(25)	Tipus de punt d'aigua	-HIDRANT -BOCA DE REG -FONT
OBS_ESTAT	A(250)	Indicar si hi ha fuites o altres incidències	
DIAMETRE	N(5)	Diàmetre canonada	mm
FOTO_INT	A(25)	Nom de la fotografia detall de l'element	43***125XXXX_I.jpg
FOTO_EXT	A(25)	Nom de la fotografia de l'entorn on està l'element	43***125XXXX_E.jpg
DATA_INS	N(10)	Data instal·lació del element	20250225
Z_NODE	N(5,2)	Cota inferior del tub. Coordenada Z UTM.	
Z_T	N(5,2)	Coordenada Z UTM del terreny on està l'element	

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

- Fitxer corresponent a **131: DIPÒSITS** (punts)

Descripció: estructura d'obra civil destinada a la captació d'aigua subterrània per a la seva posterior distribució.

Nom del camp	Tipus	Descripció del camp	Com omplir el camp
ID	N(20)	Codi INE_Codi Punts_0000	43***131XXXX
MUN_INE	N(5)	Codi INE del municipi	43XXX
NOM_MUN	A(50)	Nom Municipi	
CODI_XARXA_1	A(15)	Codi xarxa segons Sinac	R_XXXXXX
CODI_XARXA_2	A(15)	Codi xarxa segons Sinac	R_XXXXXX
CODI_XARXA_3	A(15)	Codi xarxa segons Sinac	R_XXXXXX
CODI_INFR	N(15)	Codi infraestructura segons Sinac	35337
NOM_INFR	A(50)	Nom per el que es coneix el dipòsit	
ID_VINC	N(20)	ID estació bombament o ETAP vinculada	43***133XXXX
DESCRIPCIO	A(250)	Descripció del pou, si es té informació de cabals incloure-la	
FOTO_INT	A(25)	Nom de la fotografia detall de l'element	43***131XXXX_I.jpg
FOTO_EXT	A(25)	Nom de la fotografia de l'entorn on està l'element	43***131XXXX_E.jpg
DATA_INS	N(10)	Data instal·lació del element	20250225
Z_NODE	N(5,2)	Cota inferior del tub. Coordenada Z UTM.	
Z_T	N(5,2)	Coordenada Z UTM del terreny on està l'element	

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

□ Fitxer corresponent a **133: ESTACIONS DE BOMBAMENT** (punts)

Descripció: Estructura destinada a elevar un fluid des de un nivell inicial a un més alt.

Nom del camp	Tipus	Descripció del camp	Com omplir el camp
ID	N(20)	Codi INE_Codi Punts_0000	43***133XXXX
MUN_INE	N(5)	Codi INE del municipi	43XXX
NOM_MUN	A(50)	Nom Municipi	
CODI_XARXA	A(15)	Codi xarxa segons Sinac	R_XXXXXX
ID_REGISTRE	N(20)	ID del registre on està l'element	43***122XXXX
NOM_INFR	A(50)	Nom per el que es coneix la Estació de bombament	
ID_VINC	N(20)	ID del Pou, Dipòsit, Captació... Del que bomba aigua	43***132XXXX
DESCRIPCIO	A(250)	En cas que es tinguin dades sobre potència de les bombes, cabals.	
FOTO_INT	A(25)	Nom de la fotografia detall de l'element	43***133XXXX_I.jpg
FOTO_EXT	A(25)	Nom de la fotografia de l'entorn on està l'element	43***133XXXX_E.jpg
DATA_INS	N(10)	Data instal·lació del element	20250225
Z_NODE	N(5,2)	Cota inferior del tub. Coordenada Z UTM.	
Z_T	N(5,2)	Coordenada Z UTM del terreny on està l'element	

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

□ Fitxer corresponent a **134: ESTACIONS DE TRACTAMENT** (punts)

Descripció: Estructura destinada a tractar l'aigua de manera que es torni apta per el consum humà.

Nom del camp	Tipus	Descripció del camp	Com omplir el camp
ID	N(20)	Codi INE_Codi Punts_0000	43***134XXXX
MUN_INE	N(5)	Codi INE del municipi	43XXXXX
NOM_MUN	A(50)	Nom Municipi	
CODI_XARXA	A(15)	Codi xarxa segons Sinac	R_XXXXXX
CODI_INFR	N(15)	Codi infraestructura segons Sinac	35340
NOM_INFR	A(50)	Nom per el que es coneix la ETAP	
ID_VINC	N(20)	ID del Pou, Dipòsit, Captació...on s'aplica el tractament	43***132XXXX
DESCRIPCIO	A(250)	En cas que es tinguin dades sobre tipus de tractament o elements significatius.	
FOTO_INT	A(25)	Nom de la fotografia detall de l'element	43***134XXXX_I.jpg
FOTO_EXT	A(25)	Nom de la fotografia de l'entorn on està l'element	43***134XXXX_E.jpg
DATA_INS	N(10)	Data instal·lació del element	20250225
Z_NODE	N(5,2)	Cota inferior del tub. Coordenada Z UTM.	
Z_T	N(5,2)	Coordenada Z UTM del terreny on està l'element	

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

□ Fitxer corresponent a **135: CAPTACIONS** (punts)

Descripció: captació d'aigua per a la seva posterior distribució. No s'inclouen pous ni dipòsits

Nom del camp	Tipus	Descripció del camp	Com omplir el camp
ID	N(20)	Codi INE_Codi Punts_0000	43***135XXXX
MUN_INE	N(5)	Codi INE del municipi	43XXX
NOM_MUN	A(50)	Nom Municipi	
TIPUS	A(50)	*Tipus de Captació	-Galeria -Manantial -Pozo Entubado -Pozo Excavado -Río/Embalse/Canal
CODI_XARXA_1	A(15)	Codi xarxa segons Sinac	35337
CODI_XARXA_2	A(15)	Codi xarxa segons Sinac	
CODI_XARXA_3	A(15)	Codi xarxa segons Sinac	
CODI_INFR	N(15)	Codi infraestructura segons Sinac	35367
NOM_INFR	A(50)	Nom per el que es coneix la captació	
ID_VINC	N(20)	ID estació bombament o ETAP vinculada	43***133XXXX
DESCRIPCIO	A(250)	Descripció de la captació, si es té informació de cabals incloure-la	
FOTO_INT	A(25)	Nom de la fotografia detall de l'element	43***135XXXX_I.jpg
FOTO_EXT	A(25)	Nom de la fotografia de l'entorn on està l'element	43***135XXXX_E.jpg
DATA_INS	N(10)	Data instal·lació del element	20250225
Z_NODE	N(5,2)	Cota inferior del tub. Coordenada Z UTM.	
Z_T	N(5,2)	Coordenada Z UTM del terreny on està l'element	

*Els noms dels tipus de Captació son en castellà en coherència amb les dades descarregades del Sinac.

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

Xarxa de Sanejament

- Fitxer corresponent a **211:TRAMS** (línies)

Descripció: traçat de canonada entre dos elements/nodes presents a la xarxa. Els conductes seran digitalitzats en el sentit de circulació de l'aigua.

Nom del camp	Tipus	Descripció del camp	Com omplir el camp
ID	N(20)	Codi INE_Codi Punts_0000	43***211XXXX
MUN_INE	N(5)	Codi INE del municipi	43XXX
NOM_MUN	A(50)	Nom Municipi	
CODI_XARXA	A(15)	Codi Pou Alta on arriba	DMOI-PR-0103
TIPUS_XARXA	A(15)	Tipus de Xarxa	-RESIDUAL -PLUVIAL -UNITARIA
DIAMETRE	N(5)	Diàmetre de la canonada (mm)	315
MATERIAL	A(5)	Material del tram	-PE = POLIETILE -AC = CIMENT D'AMIANT -DI =FOSA DUCTIL -L = PLOM -PVC = PVC
OBSERVACIO	A(250)	Indicar si la canonada es troba en mal estat. Qualsevol altra anomalia rellevant.	
DATA_INS	N(10)	Data instal·lació del element	20250225
ID_NODE1	A(25)	Nom ID del element d'on surt l'aigua	
ID_NODE2	A(25)	Nom ID del element on arriba l'aigua	
Z_NODE1	N(5,2)	Cota inferior del tub d'on surt l'aigua	
Z_NODE2	N(5,2)	Cota inferior del tub on arriba l'aigua	
PENDENT	N(5)	Pendent del tram expressat en tant per mil. ‰	2,3
LONGIT	N(5,2)	Longitud del tram en metres	15,23
PROF_NODE1	N(5,2)	Diferència Z_NODE1 y Z_T expressat en metres	1,3
PROF_NODE2	N(5,2)	Diferència Z_NODE2 y Z_T expressat en metres	1,3

* En l'Annex 2 s'especifica l'abreviatura per a cada material.

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

- Fitxer corresponent a **221: ESCOMESES** (punts)

Descripció: part de la instal·lació que enllaça la xarxa general que està instal·lada al carrer amb la instal·lació interna general del immoble. El punt es prendrà al registre exterior i en cas de no existir a la façana del edifici.

Nom del camp	Tipus	Descripció del camp	Com omplir el camp
ID	N(20)	Codi INE_Codi Punts_0000	43***221XXXX
MUN_INE	N(5)	Codi INE del municipi	43XXX
NOM_MUN	A(50)	Nom Municipi	
CODI_XARXA	A(15)	Codi Pou Alta on arriba	DMOI-PR-0103
TIPUS_XARXA	A(15)	Tipus de Xarxa	-RESIDUAL -PLUVIAL -UNITARIA
DIAMETRE	N(5)	Diàmetre de la canonada (mm)	
COD_VIA	N(15)	Codi numèric de la via segons arxiu punts	13186
NUM_INI	N(5)	Número Portal escomesa	4
COM_INI	A(10)	Lletra Portal escomesa	B
REGISTRE	A(5)	Exterior/Interior	EXT/INT
TIPUS	A(5)	Camp de text on es descriu el tipus d'escomesa	-COM: Comercials -EPU: Equipament Públic -DOM: Domiciliària -IND: Industrial -AGR: Agrària
DATA_INS	N(10)	Data instal·lació del element	20250225
Z_NODE	N(5,2)	Cota inferior del tub. Coordenada Z UTM.	
Z_T	N(5,2)	Coordenada Z UTM del terreny on està l'element	

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

- Fitxer corresponent a **222: POUS DE REGISTRE** (punts)

Descripció: estructura construïda per unir un o mes col·lectors amb la finalitat de permetre canvis d'alineació horitzontal i vertical a la xarxa de clavegueram.

Nom del camp	Tipus	Descripció del camp	Com omplir el camp
ID	N(20)	Codi INE_Codi Punts_0000	43***222XXXX
MUN_INE	N(5)	Codi INE del municipi	43XXX
NOM_MUN	A(50)	Nom Municipi	
CODI_XARXA	A(15)	Codi Pou Alta on arriba	DMOI-PR-0103
TIPUS_XARXA	A(15)	Tipus de Xarxa	-RESIDUAL -PLUVIAL -UNITARIA
TAPA_FORM	A(25)	Forma de la tapa	Circular, Quadrada, Rectangular
TAPA_DIM	A(25)	Dimensió de la tapa	Ø1000, 800x800, 1200x800
TAPA_MAT	A(25)	Material de la tapa	DI, L, ST, PC
TAPA_RES	A(10)	Resistència de la tapa	D400, C250
INT_FORM	A(25)	Forma interior del pou	Rectangular, Quadrada, Cilíndrica
INT_DIM	A(25)	Dimensió interior del pou	1200x1000, 800x800, Ø1000
INT_MAT	A(25)	Material interior del pou	PC, MA, PE, PVC
NUM_ESC	N(3)	Numero de entrades/sortides de canonades que te el pou	
OBS_ESTAT	A(100)	Indicar qualsevol anomalia sobre l'estat del element, si hi ha fuites o altres incidències	
ESQUEMA	A(25)	Nom de l'esquema de configuració del Pou	43***222XXXX_Q.pdf
FOTO_INT	A(25)	Nom de la fotografia detall de l'element	43***222XXXX_I.jpg
FOTO_EXT	A(25)	Nom de la fotografia de l'entorn on està l'element	43***222XXXX_E.jpg
DATA_INS	N(10)	Data instal·lació del element	20250225
Z_FONS	N(5,2)	Coordenada Z UTM del fons del Pou	
PROF	N(5,2)	Diferència Z_T i Z_FONS	
Z_T	N(5,2)	Coordenada Z UTM de la tapa del Pou	

- Fitxer corresponent a **223: EMBORNALS** (punts)

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

Descripció: Estructura d'evacuació de l'aigua de carrers i camins per enviar-la a la xarxa de pluvials. Es digitalitzaran en el punt central de l'embornal.

Nom del camp	Tipus	Descripció del camp	Com omplir el camp
ID	N(20)	Codi INE_Codi Punts_0000	43***223XXXX
MUN_INE	N(5)	Codi INE del municipi	43XXX
NOM_MUN	A(50)	Nom Municipi	
CODI_XARXA	A(15)	Codi Pou Alta on arriba	DMOI-PR-0103
TIPUS_XARXA	A(15)	Tipus de Xarxa	-RESIDUAL -PLUVIAL -UNITARIA
TAPA_FORM	A(25)	Forma de la tapa	Quadrada, Rectangular
TAPA_DIM	A(25)	Dimensió de la tapa	400x400, 1200x400
TAPA_MAT	A(25)	Material de la tapa	DI, L, ST, PC
TAPA_RES	A(10)	Resistència de la tapa	D400, C250
INT_FORM	A(25)	Forma interior del pou	Rectangular, Quadrada, Cilíndrica
INT_DIM	A(25)	Dimensió interior del pou	1200x1000, 800x800, Ø1000
INT_MAT	A(25)	Material interior del pou	PC, MA, PE, PVC
TIPUS	A(50)	Tipus	-ER -EV -ERC -ERSF -EDS
OBS_ESTAT	A(100)	Indicar qualsevol anomalia sobre l'estat del element, si hi ha fugites o altres incidències	
DIAMETRE	N(5)	Diàmetre canonada en mm	315
FOTO_INT	A(25)	Nom de la fotografia detall de l'element	43***223XXXX_I.jpg
FOTO_EXT	A(25)	Nom de la fotografia de l'entorn on està l'element	43***223XXXX_E.jpg
DATA_INS	N(10)	Data instal·lació del element	20250225
Z_NODE	N(5,2)	Cota inferior del tub. Coordenada Z UTM.	
Z_T	N(5,2)	Coordenada Z UTM del terreny on està l'element	

* En l'Annex 2 s'especifica els tipus d'Embarnals.

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

□ Fitxer corresponent a **224: VÀLVULES** (punts)

Descripció: equips hidràulics o electromecànics necessaris per controlar pressions i cabals.

Nom del camp	Tipus	Descripció del camp	Com omplir el camp
ID	N(20)	Codi INE_Codi Punts_0000	43***224XXXX
MUN_INE	N(5)	Codi INE del municipi	43XXX
NOM_MUN	A(50)	Nom Municipi	
CODI_XARXA	A(15)	Codi Pou Alta on arriba	DMOI-PR-0103
TIPUS_XARXA	A(15)	Tipus de Xarxa	-RESIDUAL -PLUVIAL -UNITARIA
ID_REGISTRE	N(20)	ID del pou de registre on està l'element	43***222XXXX
TIPUS	A(25)	Tipus de vàlvula	-GV -CV -BV -AV -CV -AGV
OBS_ESTAT	A(100)	Indicar qualsevol anomalia sobre l'estat del element, si hi ha fuites o altres incidències	
DIAMETRE	N(5)	Diàmetre canonada en mm	315
FOTO_INT	A(25)	Nom de la fotografia detall de l'element	43***224XXXX_l.jpg
FOTO_EXT	A(25)	Nom de la fotografia de l'entorn on està l'element	43***224XXXX_E.jpg
DATA_INS	N(10)	Data instal·lació del element	20250225
Z_NODE	N(5,2)	Cota inferior del tub. Coordenada Z UTM.	
Z_T	N(5,2)	Coordenada Z UTM del terreny on està l'element	

* En l'Annex 2 s'especifica l'abreviatura per a cada tipus de vàlvula.

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

- Fitxer corresponent a **225: CONNEXIONS** (punts)

Descripció: punt a la xarxa principal on intersequen diferents connexions sense que hi hagi una arqueta o pou de registre. També els punts on la canonada té canvis direccionals, com podrien ser els punts intermedis de connexió entre dues infraestructures.

Nom del camp	Tipus	Descripció del camp	Com omplir el camp
ID	N(20)	Codi INE_Codi Punts_0000	43***225XXXX
MUN_INE	N(5)	Codi INE del municipi	43XXX
NOM_MUN	A(50)	Nom Municipi	
CODI_XARXA	A(15)	Codi Pou Alta on arriba	DMOI-PR-0103
TIPUS_XARXA	A(15)	Tipus de Xarxa	-RESIDUAL -PLUVIAL -UNITARIA
TIPUS	A(25)	Classificar el tipus de connexió	-PI: punt intermig -SE: sortida a escomesa o embornals -CD: Canvi diàmetre canonada
DATA_INS	N(10)	Data instal·lació del element	20250225
Z_NODE	N(5,2)	Cota inferior del tub. Coordenada Z UTM.	
Z_T	N(5,2)	Coordenada Z UTM del terreny on està l'element	

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

□ Fitxer corresponent a **226: ESTACIONS DE BOMBAMENT** (punts)

Descripció: Estructura destinada a elevar un fluid des de un nivell inicial a un més alt.

Nom del camp	Tipus	Descripció del camp	Com omplir el camp
ID	N(20)	Codi INE_Codi Punts_0000	43***226XXXX
MUN_INE	N(5)	Codi INE del municipi	43XXX
NOM_MUN	A(50)	Nom Municipi	
CODI_XARXA	A(15)	Codi Pou Alta on arriba	DMOI-PR-0103
TIPUS_XARXA	A(15)	Tipus de Xarxa	-RESIDUAL -PLUVIAL -UNITARIA
ID_REGISTRE	N(20)	ID del pou de registre on està l'element	43***222XXXX
ID_VINC	N(20)	ID del Pou, Dipòsit, ... Del que bomba aigua	43***226XXXX
NOM_INFR	A(50)	Nom per el que es coneix la Estació de bombament	
DESCRIPCIO	A(250)	En cas que es tinguin dades sobre potència de les bombes, cabals.	
FOTO_INT	A(25)	Nom de la fotografia detall de l'element	43***226XXXX_l.jpg
FOTO_EXT	A(25)	Nom de la fotografia de l'entorn on està l'element	43***226XXXX_e.jpg
DATA_INS	N(10)	Data instal·lació del element	20250225
Z_NODE	N(5,2)	Cota inferior del tub. Coordenada Z UTM.	
Z_T	N(5,2)	Coordenada Z UTM del terreny on està l'element	

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

- Fitxer corresponent a **227: DIPÒSITS I CAMBRES** (punts)

Descripció: estructura d'obra civil destinada a la captació d'aigua subterrània per a la seva posterior distribució.

Nom del camp	Tipus	Descripció del camp	Com omplir el camp
ID	N(20)	Codi INE_Codi Punts_0000	43***227XXXX
MUN_INE	N(5)	Codi INE del municipi	43XXX
NOM_MUN	A(50)	Nom Municipi	
CODI_XARXA	A(15)	Codi Pou Alta on arriba	DMOI-PR-0103
TIPUS_XARXA	A(15)	Tipus de Xarxa	-RESIDUAL -PLUVIAL -UNITARIA
ID_VINC	N(20)	ID estació bombament vinculada	43***226XXXX
NOM_INFR	A(50)	Nom per el que es coneix la Estació de bombament	
DESCRIPCIO	A(250)	Descripció del dipòsit, dimensions i material de la infraestructura.	
FOTO_INT	A(25)	Nom de la fotografia detall de l'element	43***227XXXX_I.jpg
FOTO_EXT	A(25)	Nom de la fotografia de l'entorn on està l'element	43***227XXXX_E.jpg
DATA_INS	N(10)	Data instal·lació del element	20250225
Z_NODE	N(5,2)	Cota inferior del tub. Coordenada Z UTM.	
Z_T	N(5,2)	Coordenada Z UTM del terreny on està l'element	

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

- Fitxer corresponent a **231: POUS ALTA** (punts)

Descripció: estructura construïda per unir un o mes col·lectors amb la finalitat de permetre canvis d'alineació horitzontal y vertical a la xarxa de clavegueram. En aquest cas només s'inclouran els pous que pertanyen a la xarxa d'alta.

Nom del camp	Tipus	Descripció del camp	Com omplir el camp
POU_ID	A(20)	Codi pou ACA (cod_sist-PR-núm correlatiu 4 dígits)	DABR-PR-0001
ID	N(20)	Codi INE_Codi Punts_0000	43***231XXXX
N_POU	A(20)	Nom del Pou	
COD_SIST	A(6)	Codi sistema oficial sanejament ACA	
MUN_INE	N(5)	Codi INE del municipi	43XXX
NOM_MUN	A(50)	Nom del municipi	
TIP_POU	A(3)	Tipus de pou (trencament càrrega/ventosa, etc.)	
PROF	N(5,2)	Profunditat. Distància des de la tapa a la solera (metres) (2 decimals)	
Z_T	N(5,2)	Coordenada Z UTM de la tapa del Pou	
Z_FONS	N(5,2)	Coordenada Z UTM del fons del Pou	
CON_BAIXA	N(10)	Número de connexions en baixa	

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

- Fitxer corresponent a **236: EDARs** (punts)

Descripció: Estació depuradora d'aigües residuals: conjunt d'instal·lacions que tenen per objecte la reducció de la contaminació de les aigües residuals.

Nom del camp	Tipus	Descripció del camp	Com omplir el camp
ID	N(20)	Codi INE_Codi Punts_0000	43***236XXXX
ADM_EXEC	A(50)	Administració executora de la Infraestructura	Agencia Catalana de l'Aigua
ADM_GEST	A(50)	Administració Gestora de la Infraestructura	Ajuntament Valls
ANY_ALTA	N(5)	Any d'alta	2018
ANY_MARXA	N(5)	Any de posada en marxa	2018
COD_SIST	A(10)	Codi Sistema propi del ACA	DBOC
FITXA	A(200)	Enllaç url amb fitxa de la infraestructura	https://aca.gencat.cat/web/.content/20_Aigua/02_infraestructures/05_estacions_depuradores_daigues_residuals/Fitxes_EDAR/DBOC_Fitxa_Web_EDAR.pdf
NOM_COMAR	A(50)	Nom de la Comarca	Baix Camp
NOM_EDAR	A(50)	Nom de la EDAR	PRADES
NOM_MUNI	A(50)	Nom del Municipi	Prades

Tipus de camps

En la descripció del tipus de camp s'usa la següent notació:

N(n): camp numèric enter de n posicions

N(n, m): camp numèric de coma flotant on n són les posicions enteres i m els decimals

A(n): camp alfanumèric de n posicions

D: data (AAAAMMDD)

Les imatges

Les imatges adjuntes a cada element han d'estar anomenades **43***123XXXX_E.jpg** on I allotjades en carpetes segons l'estructura de subcarpetes segons l'estructura **xarxaigua/43***/43***123XXXX_E.jpg**

43***: codi INE del municipi

XXXX: Ordinal 0 a 9999 amb 4 dígits (zeros a l'esquerra)

En general, la fotografia interior serà una foto mes propera al element per poder identificar els principals elements i l'estat superficial d'aquests. En el cas que sigui una tapa de registre es realitzarà amb la tapa oberta i en posició zenital amb prou il·luminació per identificar visualment tots els elements.

La fotografia exterior es farà a certa distancia de l'element per poder visualitzar l'entorn d'aquest.

En el cas dels pous, es realitzarà un esquema de cada un d'ells indicant les cotes de les diferents escomeses tant d'entrada com de sortida i es presentarà un arxiu en format .pdf de cadascun d'ells. Tindrà aquesta estructura **43***222XXXX_Q.pdf**.



Exemple FOTO_I



Exemple FOTO_E



SECCIÓ (COTES A TAPAS)

ESQUEMA

POUS			
CANONADA	DIÀMETRE(mm)	MATERIAL	COTA
E	315	PVC	121,85
S	315	PVC	121,72
C1	200	PVC	121,97
C2			
C3			
SOLERA			121,62

OBSERVACIONS

Pou amb connexió a escomesa de PVC de 1m x 1m. En bon estat.

Exemple Esquema

Descripció de l'arxiu de metadades

S'hauran de definir les metadades per a cada arxiu geopackage, mitjançant la taula Metodologia, on es detallarà la font de dades, data d'incorporació i actualització o la metodologia utilitzada en el procés d'incorporació a una base de dades SIG d'aquesta informació.

A continuació s'especifiquen els diferents atributs de la taula Metodologia que s'hauran d'omplir obligatòriament. **En gris, els camps a omplir per la Diputació.**

Nom del camp	Tipus	Descripció del camp	Com omplir el camp
NOM_ARXIU	A(15)	Nom de l'Arxiu	XA43XXX.gpkg
MUN_INE	N(5)	Codi INE del municipi	43XXX
NOM_MUN	A(50)	Nom Municipi	
DATA_CREA	DATA	Data creació/bolcat dades al SIG	
DATA_ACT	DATA	Data darrera actualització de dades	
FORM_ORIGEN	A(3)	Format Origen de les Dades (CAD, SHP, Dades de Camp...)	CAD, SHP, CMP, PDF
DOC_ORIGEN	A(3)	Document d'on provenen les dades (Projecte constructiu, Document obra executada, Dades de camp)	PRC, DOE, CMP)
FONT_DADES	A(3)	Font que proporciona les dades (Empresa Externa, Explotador, Administració pública)	EEX, EXP, ADP
ORG_DADES	A(50)	Nom de la empresa externa o administració que recull les dades	Diputació de Tarragona
SIST_REF	A(20)	Sistema de referencia	ETRS89/UTM zone 31N
PRECIS_ESC	A(10)	Precisió d'escala de les dades d'origen format 1:xxxx	1:1000
TECNIC_DIPTA	A(50)	Tècnic responsable de l'actuació que valida les dades.	
ARXIU_FONT	A(100)	Hipervincle amb la ruta d'ubicació dels arxius font de dades	
OBSERVACIÖ	A(100)	Observacions	

Annex 2. Taules diccionari

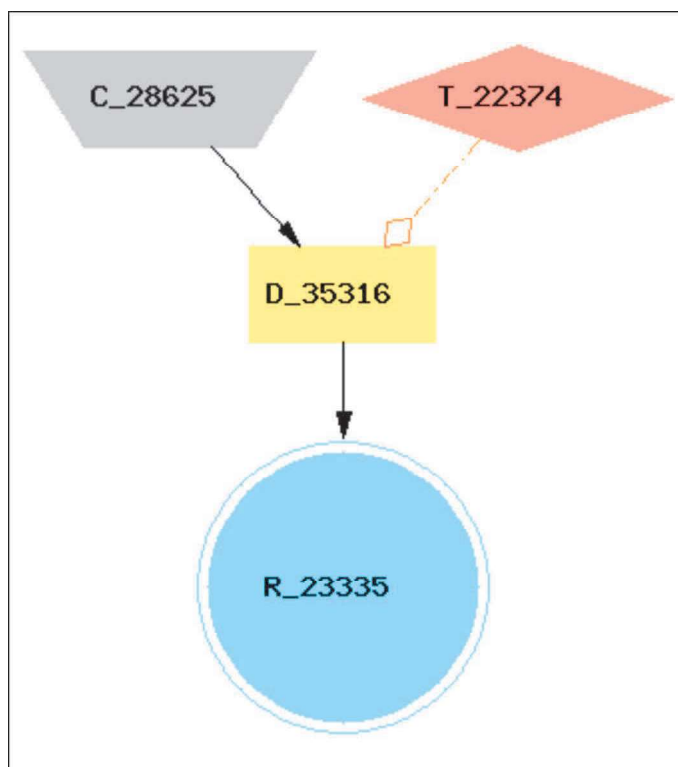
Les taules diccionari associades a la base de dades SIG es fan servir per a normalitzar les opcions fixant les possibles entrades de dades en camps on interressi fer-ho.

A continuació es detalla el contingut i codificació de cadascuna de les taules diccionari.

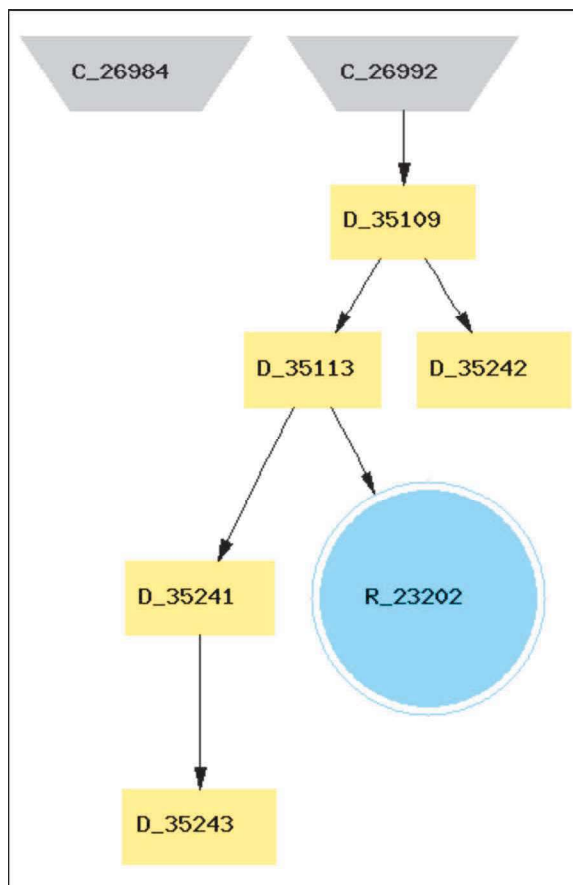
Xarxa d'abastament d'aigua potable

CODI_XARXA:

Per identificar el codi de la xarxa segons Sinac es facilitaran uns esquemes com aquest on es podrà identificar el codi de la xarxa (R_23335) que surt del Dipòsit (35316).



En el cas concret de les connexions en Alta, el CODI_XARXA sempre serà el del següent element al que es connecta. En l'exemple que tenim a continuació, el dipòsit 35113 tindria com a CODI_XARXA_1: 35241, i com a CODI_XARCA_2: 23202. En els trams de col·lectors que connecten els 2 infraestructures el CODI_XARXA serà el del dipòsit al que arriba. En l'exemple anterior, els trams de canonada que uneixen els 2 dipòsits tindran de CODI_XARXA: 35241.



Trams

MATERIAL: Aquest atribut de les canonades tant d'abastiment d'aigua potable com les de la xarxa de clavegueram s'ompliran segons l'abreviatura que correspongui de la següent taula:

Abreviatura	Descripció
AC	Ciment d'amiant
CI	Ferro
DI	Fundició (Fosa dúctil)
CU	Coure
L	Plom
PC	Formigó
PE	Polietilè
PVC	Clorur de polivinil (PVC)
ST	Acer
PP	Polipropilè
CV	Ceràmica Vidriada
PRFV	Polièster reforçat amb fibra de Vidre
MA	Maó

Vàlvules

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

TIPUS: Aquest atribut de les vàlvules d'abastiment d'aigua potable s'ompliran segons l'abreviatura que correspongui de la següent taula:

Abreviatura	Descripció
PRV	Vàlvula reductora de pressió
PSV	Vàlvula de manteniment de pressió
PBV	Vàlvula interruptora de pressió
FCV	Vàlvula de control de flux
TCV	Vàlvula reguladora per estrangulació
GPV	Vàlvula de propòsit general

Xarxa de Sanejament

CODI_XARXA:

En el cas de la xarxa de sanejament es facilitarà una base de dades amb els Pous d'Alta on arriben les escomeses de la xarxa de baixa. El codi "POU_ID" d'aquest pou serà el que donarà el de "CODI_XARXA" a tots els elements de la xarxa que descarreguen en aquest pou.

Vàlvules

TIPUS: Aquest atribut de les vàlvules de sanejament s'ompliran segons l'abreviatura que correspongui de la següent taula:

Abreviatura	Descripció
GV	Vàlvula de comporta (o guillotina)
CV	Vàlvula de retenció
BTV	Vàlvula de papallona
BV	Vàlvula de bola
AV	Vàlvula de ventosa
DV	Vàlvula de descàrrega o purga
FV	Vàlvula de flotador
PRV	Vàlvula de sobrepressió
SCV	Vàlvula antiretorn de clapeta
RVC	Vàlvula de regulació
AGV	Vàlvula de comporta automàtica
DBGV	Vàlvula de comporta de doble efecte

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

SV	Vàlvula de sífó
----	-----------------

Embornals

TIPUS: Es classificaran els embornals segons la següent taula.

Abreviatura	Tipus d'Embornal	Descripció
ER	Embornal de reixa simple	El més comú. Consisteix en una reixa metàl·lica o de plàstic situada al paviment que permet recollir l'aigua de pluja directament.
EV	Embornal de vorera	Situat a la vora de la calçada, permet que l'aigua entri a través d'una obertura lateral a la vorera, capturant l'aigua que circula per la calçada.
ERC	Embornal reixa amb canal	Forma allargada, situat seguint la línia de la vorera o la calçada, especialment en zones amb grans pendents o acumulacions d'aigua.
ERSF	Embornal reixa sífònic	Incorpora un sífó per evitar l'entrada de males olors des del sistema de clavegueram cap a l'exterior.
EDS	Embornal amb decantador de sòlids o sorral	Té una càmera de decantació per retenir sediments o partícules sòlides abans que l'aigua entri a la xarxa de clavegueram.

Annex 3. Regles topològiques

Les bases de dades GIS compleixen unes normes topològiques que s'han de tenir en compte en el moment de dibuixar tots els plànols.

Aquesta topologia conté les següents regles:

1. Regla de connectivitat:

☐ Nusos connectats a línies:

Tots els nusos (punts) de la xarxa, com vàlvules, hidrants, dipòsits o escomeses, han d'estar connectats correctament a les canonades (trams). Cap nus pot estar "flotant" o desconnectat. Els registres no es connecten als trams, només els elements que hi ha dintre.

○ Exemple d'incompliment:

Un hidrant que no estigui connectat a cap canonada o una vàlvula fora de la xarxa d'abastament.

☐ Línies connectades a nusos:

Les canonades (trams) han de tenir un inici i un fi que corresponen a nusos de la xarxa (com connexions, vàlvules o dipòsits). No poden existir línies sense un punt inicial o final connectat.

○ Exemple d'incompliment:

Una canonada que acaba abruptament sense estar connectada a un pou o un dipòsit.

2. Regla de no solapament de línies:

☐ Les canonades no poden solapar-se:

Les canonades (trams) no poden solapar-se entre si. No es permet que dues o més línies ocupin el mateix espai geogràfic sense una justificació adequada (per exemple, si pertanyen a xarxes diferents i estan a diferents alçades, han d'estar clarament diferenciades en el model).

○ Exemple d'incompliment:

Dos trams de canonades que es solapen al llarg d'una mateixa trajectòria sense que hi hagi cap canvi de nivell o separació física.

3. Regla d'intersecció de línies amb nusos:

☐ Les canonades han d'intersecar-se en nusos:

ÀREA DE CONCERTACIÓ I ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

Totes les interseccions de les canonades han d'estar representades mitjançant nusos (punts), és a dir, on dues o més canonades es creuen ha d'haver un nus que representi una connexió real, com una vàlvula, una escomesa o un pou.

- o **Exemple d'incompliment:**

Dues canonades que es creuen en l'espai sense cap nus que indiqui la connexió física entre elles, cosa que generaria errors en l'anàlisi de la xarxa.

4. Regla de consistència de dades:

- **Consistència en les característiques dels elements:**

Tots els nusos i canonades han de tenir atributs coherents. Per exemple, si una canonada es de diàmetre 250, connecta amb una vàlvula i surt una altra canonada de diàmetre 250, la vàlvula també tindrà diàmetre 250.

- o **Exemple d'incompliment:**

En un tram de xarxa de clavegueram per gravetat, quan el primer punt digitalitzat de la canonada té una Z_NODE inferior a la del segon punt.

5. Regla de no duplicació:

- **No duplicar elements:**

No ha d'haver duplicació de nusos o canonades en la xarxa. Cada element ha de ser únic en el sistema, per tal d'evitar confusions en l'anàlisi i gestió de la xarxa.

- o **Exemple d'incompliment:**

Dos hidrants amb el mateix identificador o dues canonades que representen el mateix tram de la xarxa.

Es demana fer servir les eines de referència a objectes del programari GIS (eina "snap") per a complir amb totes les normes topològiques a dalt esmentades.