



## **ANNEX 7**

# **MEMÒRIA TÈCNICA DEL SERVEI DE CLAVEGUERAM DE SANT PERE DE RIBES**

Exp. 01040602/2021/18

# MEMÒRIA TÈCNICA DEL SERVEI DE CLAVEGUERAM DE SANT PERE DE RIBES

## ÍNDEX

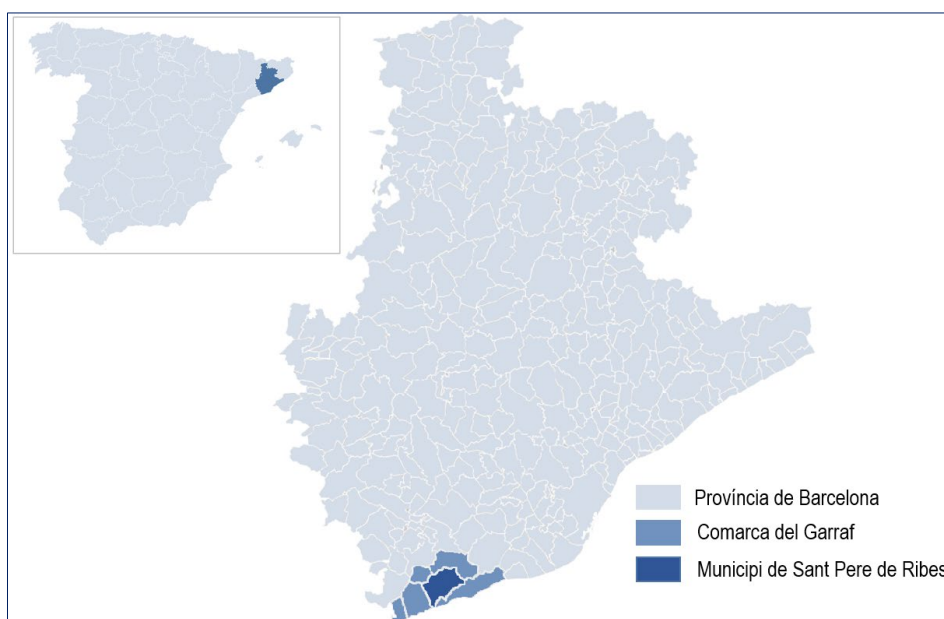
|     |                                                  |   |
|-----|--------------------------------------------------|---|
| 1   | INTRODUCCIÓ.....                                 | 1 |
| 2   | ÀMBIT D'ESTUDI .....                             | 1 |
| 3   | INFRAESTRUCTURES DEL SERVEI DE CLAVEGUERAM ..... | 2 |
| 3.1 | COL·LECTORS GENERALS.....                        | 2 |
| 3.2 | XARXA DE CLAVEGUERAM .....                       | 3 |
| 3.3 | ESCOMESSES MUNICIPALS .....                      | 7 |

## 1 INTRODUCCIÓ

El present annex té per objecte la descripció de les infraestructures del servei de clavegueram del municipi de Sant Pere de Ribes.

## 2 ÀMBIT D'ESTUDI

El municipi de Sant Pere de Ribes forma part de la comarca de Garraf. Es troba situat a sud-oest del massís de Garraf. Conformen el municipi dos nuclis urbans de població, Ribes i Les Roquetes, amb una superfície de 40,71 km<sup>2</sup>.



*Il·lustració 1: Localització del municipi de Sant Pere de Ribes*

La població de Sant Pere de Ribes és de **31.525 habitants**, segons les últims dades publicades per l'Institut Nacional d'Estadística (INE), a **1 de gener de 2021**. L'evolució de la població en el municipi entre els anys 2010 i 2021 es mostra en la taula a continuació:

*Taula 1. Variació de la població. Període 2010-2021*

| Evolucions de la població total |                 |              |
|---------------------------------|-----------------|--------------|
| Any                             | Població (hab.) | Variació (%) |
| 2.000                           | 21.976          |              |
| 2.001                           | 22.902          | 4,21%        |
| 2.002                           | 23.823          | 4,02%        |
| 2.003                           | 24.741          | 3,85%        |
| 2.004                           | 25.280          | 2,18%        |
| 2.005                           | 26.108          | 3,28%        |
| 2.006                           | 26.859          | 2,88%        |
| 2.007                           | 27.509          | 2,42%        |
| 2.008                           | 28.066          | 2,02%        |
| 2.009                           | 28.353          | 1,02%        |
| 2.010                           | 28.399          | 0,16%        |

| Evolucions de la població total |                 |              |
|---------------------------------|-----------------|--------------|
| Any                             | Població (hab.) | Variació (%) |
| 2.011                           | 28.783          | 1,35%        |
| 2.012                           | 29.149          | 1,27%        |
| 2.013                           | 28.730          | -1,44%       |
| 2.014                           | 29.339          | 2,12%        |
| 2.015                           | 29.666          | 1,11%        |
| 2.016                           | 29.842          | 0,59%        |
| 2.017                           | 30.142          | 1,01%        |
| 2.018                           | 30.658          | 1,71%        |
| 2.019                           | 30.719          | 0,20%        |
| 2.020                           | 31.111          | 1,28%        |
| 2.021                           | 31.525          | 1,33%        |

La població ha augmentat un 43% en els últims 21 anys. La tendència de creixement és lineal, amb una petita recessió en 2013, però amb una progressió positiva en el període d'estudi.

Des de 2000, la població ha experimentat **un creixement anual mitjà de l'1,74%**.

### 3 INFRAESTRUCTURES DEL SERVEI DE CLAVEGUERAM

En el present apartat es procedeix a realitzar una descripció de la xarxa i instal·lacions adscrites al Servei de Clavegueram de Sant Pere de Ribes.

Dins del Servei de Clavegueram del municipi de Sant Pere de Ribes, les úniques infraestructures, a part de les canonades, pous, embornals i altres elements propis de el sistema de recollida i conduccions, són les **dues Estacions de Bombament d'Aigua Residual (EBARS)** que s'ubiquen a la urbanització de Can Pere la Plana (Pineda Parc).



*Il·lustració 2: EBAR Can Pere la Plana (1/2)*



*Il·lustració 3: EBAR Can Pere la Plana (2/2)*

#### 3.1 COL·LECTORS GENERALS

Sant Pere de Ribes pertany als sistemes de sanejament de les estacions de depuració d'aigües residuals de Sant Pere de Ribes-Sitges i de Vilanova i la Geltrú.

Dintre de l'àmbit d'actuació del Pla Director, l'EDAR de Sant Pere de Ribes –Sitges rep les aigües residuals del nucli de Sant Pere de Ribes, Can Miret i les Torres, mentre que l'EDAR de Vilanova i la Geltrú, recull les de Vilanoveta i el nucli urbà de Les Roquetes.

El col·lector principal de Sant Pere de Ribes del sistema de Sant Pere de Ribes – Sitges, s'inicia a l'alçada de les cases de Can Xum, discorre tot al llarg de la riera de Vilafranca, fins que passa a transcórrer per la riera de Ribes, de manera que rodeja per l'oest el nucli urbà de Ribes. A l'alçada de Can Macià rebrà en el futur, pel seu marge esquerra, un col·lector que baixarà per la riera de Jafrà. Aigües avall d'aquest punt presenta dues connexions més, la del clavegueram de les Torres i del que baixa de Puigmoltó i els Cards; finalment arriba a l'alçada de la EDAR on es connecta amb el col·lector que prové de Sitges.

Per altra banda, el tram de col·lector general que recull les aigües residuals del nucli urbà de Les Roquetes i de Vilanoveta i que va a parar a l'EDAR de Vilanova es pot considerar que s'inicia una mica aigües avall dels jardins Rafael Alberti a el nucli urbà de Les Roquetes i que discorre primer al llarg del torrent de la Masia Nova, i posteriorment al llarg del torrent de la Piera, a la connexió del qual rep un col·lector que baixa per aquest torrent. La part inicial correspon a un tub circular de 600 mm de diàmetre, a l'alçada del torrent de la Piera canvia a 800 mm i posteriorment a la seva part final a 1000 mm de diàmetre, poc abans de connectar-se a l'EDAR. Tots aquests trams de col·lectors descrits funcionen per gravetat.

### 3.2 XARXA DE CLAVEGUERAM

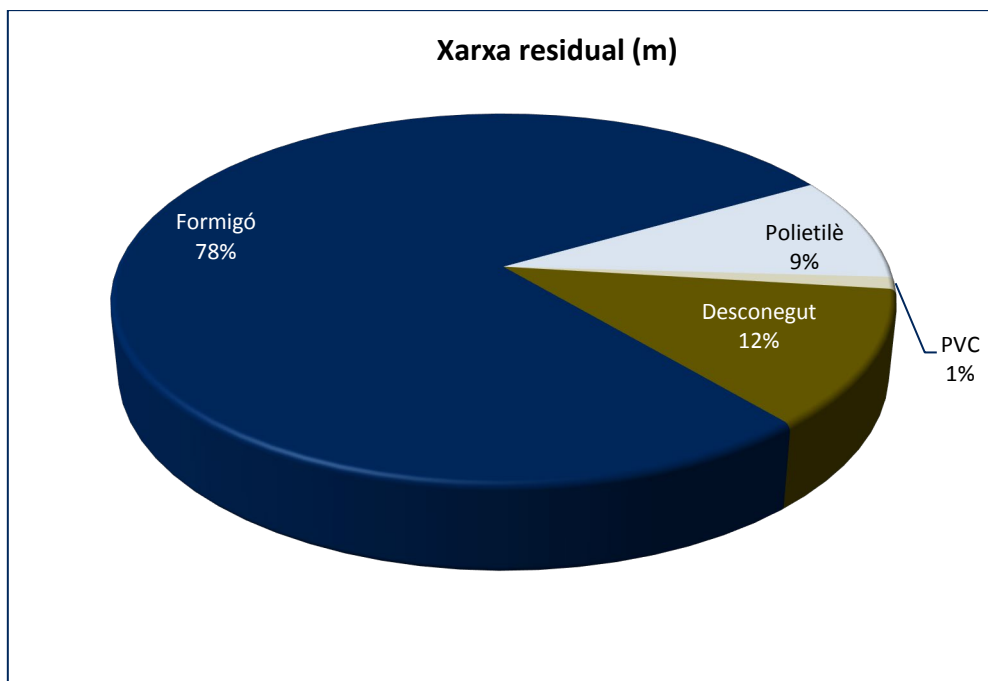
La **xarxa de clavegueram** te una **longitud total de 99,4 km**. Al seu torn, està dividida en xarxa residual i xarxa pluvial, comptabilitzant una longitud de 81.223 m (82%) i 18.177 m (18%) cadascuna respectivament.

Està formada per canonades de formigó, PVC i polietilè, amb diàmetres compresos entre 160 i 1.500 mm, **predominant les canonades de formigó (78%)** per al cas de la xarxa de residual. No obstant això, cal comentar que a la xarxa de pluvial té un percentatge de material desconegut del 55%, de manera que no és possible conèixer amb certesa el material predominant en la mateixa. Es recomana realitzar un aixecament de les xarxes, i la seva posterior digitalització sobre un Sistema d'Informació Geogràfica, amb l'objectiu de conèixer amb exactitud les seves característiques: material, traçat, diàmetre, profunditat, etc. D'aquesta manera es podrà tenir un coneixement real de la xarxa i es podran prendre les mesures necessàries per a una correcta gestió del servei.

En la següent taula es pot observar la distribució per diàmetres i materials existents en la xarxa de canonades del sistema de clavegueram del municipi de Sant Pere de Ribes:

Taula 2. Distribució de materials i diàmetres de la xarxa residual

| Xarxa de residual |               |              |                    |
|-------------------|---------------|--------------|--------------------|
| Material          | Diàmetre (mm) | Longitud (m) | Longitud total (m) |
| Desconegut        | Desconegut    | 1.015,22     | 9.649              |
|                   | 400           | 8.634,07     |                    |
| Formigó           | Desconegut    | 16,51        | 63.288             |
|                   | 160           | 2,70         |                    |
|                   | 200           | 5.279,69     |                    |
|                   | 250           | 1.100,71     |                    |
|                   | 300           | 37.414,93    |                    |
|                   | 350           | 41,72        |                    |
|                   | 400           | 14.066,18    |                    |
|                   | 500           | 1.408,32     |                    |
|                   | 600           | 1.984,04     |                    |
|                   | 700           | 599,87       |                    |
|                   | 800           | 267,24       |                    |
|                   | 1.000         | 516,76       |                    |
|                   | 1.200         | 589,20       |                    |
| Polietilè         | 200           | 140,93       | 7.438              |
|                   | 300           | 300,70       |                    |
|                   | 315           | 295,79       |                    |
|                   | 400           | 5.834,80     |                    |
|                   | 500           | 100,63       |                    |
|                   | 600           | 327,83       |                    |
|                   | 630           | 139,62       |                    |
|                   | 700           | 168,93       |                    |
|                   | 800           | 128,32       |                    |
| PVC               | 200           | 48,05        | 849                |
|                   | 315           | 732,12       |                    |
|                   | 400           | 68,46        |                    |
| <b>TOTAL</b>      |               |              | <b>81.223</b>      |

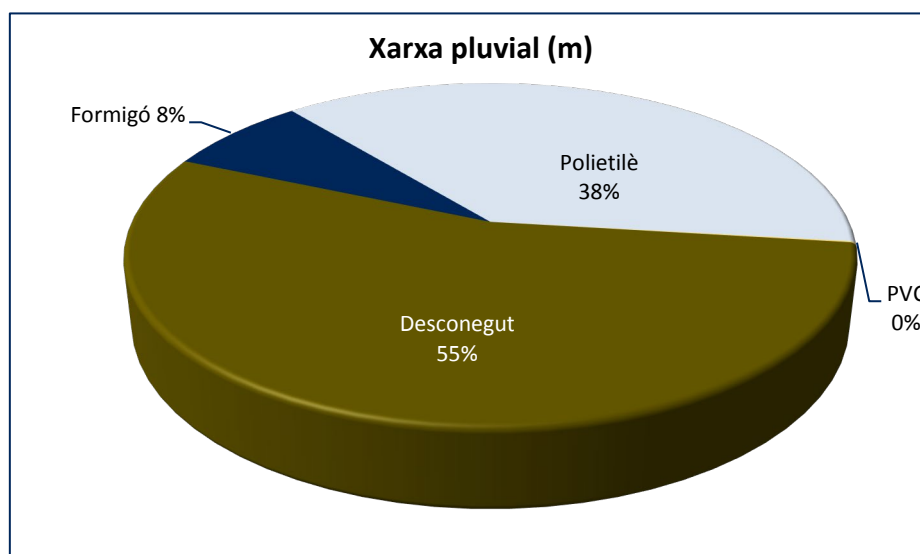


*Il·lustració 4: Distribució de materials de la xarxa de residual*

*Taula 3. Distribució de materials i diàmetres de la xarxa pluvial*

| Xarxa de pluvial |               |              |                    |
|------------------|---------------|--------------|--------------------|
| Material         | Diàmetre (mm) | Longitud (m) | Longitud total (m) |
| Desconegut       | 400           | 5.566,16     | <b>9.909</b>       |
|                  | 500           | 1.532,89     |                    |
|                  | 630           | 1.503,16     |                    |
|                  | 800           | 1.000,49     |                    |
|                  | 1.000         | 294,99       |                    |
|                  | 1.200         | 11,05        |                    |
| Formigó          | 300           | 181,39       | <b>1.372</b>       |
|                  | 400           | 202,82       |                    |
|                  | 500           | 64,13        |                    |
|                  | 630           | 46,37        |                    |
|                  | 700           | 31,20        |                    |
|                  | 1.000         | 399,99       |                    |
|                  | 1.200         | 389,00       |                    |
|                  | 1.500         | 57,04        |                    |
| Polietilè        | 160           | 7,69         | <b>6.879</b>       |
|                  | 200           | 557,64       |                    |
|                  | 250           | 65,69        |                    |
|                  | 300           | 172,65       |                    |
|                  | 315           | 88,86        |                    |
|                  | 400           | 2.699,72     |                    |
|                  | 500           | 1.364,85     |                    |
|                  | 600           | 178,40       |                    |

| Xarxa de pluvial |               |              |                    |
|------------------|---------------|--------------|--------------------|
| Material         | Diàmetre (mm) | Longitud (m) | Longitud total (m) |
|                  | 630           | 525,36       |                    |
|                  | 700           | 70,76        |                    |
|                  | 800           | 424,77       |                    |
|                  | 1000          | 111,61       |                    |
|                  | 1.200         | 611,40       |                    |
| PVC              | 200           | 16,43        | 16                 |
| <b>TOTAL</b>     |               |              | <b>18.177</b>      |



*Il·lustració 5: Distribució de materials de la xarxa de pluvials*

El fibrociment (FC) és un material que s'ha utilitzat històricament. No obstant, la Directiva Europea 99/77/CE, i els seus corresponents transposicions, prohibeixen des de l'any 2005 la comercialització i utilització de totes les fibres d'amiant i dels productes contenint aquestes fibres afegides intencionadament. Per tant, des d'aquest moment, es prohibeix la instal·lació de noves conduccions de fibrociment i s'ha invertit per substituir paulatinament les conduccions existents.

L'existència de **fibrociment a la xarxa de Sant Pere De Ribes és desconeguda**, ja que en xarxa de pluvials hi ha un gran percentatge de material desconegut (55%) i un 12% a la xarxa de residual, com ja s'ha comentat anteriorment, de manera que no es pot conèixer si dins d'aquest percentatge de material es troba una gran part o no de fibrociment.

S'incorpora, a més, en el present Annex un plànol (“**Sector Neteja Sant Pere de Ribes**”) actualitzat amb els nous sectors i desenvolupaments urbanístics que s'han incorporat al servei municipal de clavegueram des de la redacció de l'estudi de viabilitat i que, per tant, formen part de les prestacions que són objecte de la present licitació.

### 3.3 ESCOMESES MUNICIPALS

Es relacionen a continuació la totalitat de les escomeses municipals de clavegueram del municipi de Sant Pere de Ribes, el manteniment de les quals també s'inclou en l'objecte de la present licitació.

Taula 4. Escomeses municipals

| Nomenclatura                        | Ubicació                             |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>EDIFICIS MUNICIPALS</b>          |                                      |
| Casa de la Vila                     | Plaça de la Vila, 1                  |
| Can Puig                            | Carrer Major, 110                    |
| Jutjat de Pau                       | Carrer Eduard Maristany, 14          |
| Can Pau Roig                        | Carrer de la torreta, 15             |
| Edifici Vinya d'en Petaca           | Plaça Vinya d'en Petaca, s/n         |
| Local magatzem neteja viària        | Plaça Vinya d'en Petaca, local 7     |
| Nau brigada / serveis / deixalleria | Carrer Boters, s/n                   |
| Magatzem neteja i jardineria        | Parc Pompeu Fabra, s/n               |
| <b>BENESTAR SOCIAL</b>              |                                      |
| Can Salvador Miret                  | Carrer Nou, 40                       |
| Casal avis Ribes                    | Carrer Nou, 40-46                    |
| Casal avis Roquetes                 | Carrer Roger de Flor, 53             |
| Centre de dia                       | Carrer Roger de Flor, 53             |
| Centre obert grup joves             | Carrer Gaudi, 1, local 11            |
| Local Creu Roja                     | Carrer Miquel Servet                 |
| Banc d'aliments                     | Plaça Vinya d'en Petaca, 2 local 1   |
| <b>PROMOCIÓ ECONÒMICA</b>           |                                      |
| Casa del terme                      | Sota-ribes                           |
| Centre interpretació americanos     | Plaça de la Vila, 3                  |
| Espai empresa Ribes                 | Carrer Antoni Maria Claret, 3 baixos |
| Espai empresa Roquetes              | Carrer Gaudi, 5                      |
| <b>CULTURA BIBLIOTEQUES</b>         |                                      |
| Biblioteca Manel de Pedroló         | Plaça poeta Maria Mercè Marçal, 1    |
| Biblioteca Josep Pla                | Carrer Gaudi, 1                      |
| <b>CULTURA EL LOCAL</b>             |                                      |
| El Local                            | Carrer Eduard Maristany              |
| <b>CULTURA L'ESPAI</b>              |                                      |
| Centre Civic L'espai                | Parc Pompeu Fabra, s/n               |
| <b>CULTURA LA BÒBILA</b>            |                                      |
| Teatre La Bòbila                    | Carrer Hernán Cortés, 14             |
| <b>CULTURA PATRIMONI</b>            |                                      |
| Museu del Castell                   | Sota-ribes                           |
| Ermita Sant Pau                     | Sant Pau                             |
| <b>CULTURA ALTRES EQUIPAMENTS</b>   |                                      |
| Antic Escorxador                    | Carrer Escorxador, 7                 |
| Centre Puigmoltó                    | Puigmoltó, 9                         |
| Casa Andalusia / Penya / UCER       | Carrer Miquel Àngel, 24, locals      |
| <b>JOVENTUT</b>                     |                                      |
| Espai Jove                          | Plaça Jaume Gomez i Puig, 4, local   |
| <b>ESPORTS</b>                      |                                      |
| Camp de futbol de Ribes             | Passeig Circumval·lació, s/n         |
| Pistes camp de futbol de Ribes      | Passeig Circumval·lació, s/n         |

| Nomenclatura                    | Ubicació                       |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Bar pistes camp de futbol Ribes | Passeig Circumval·lació, s/n   |
| Pavelló de Ribes                | Carrer Cristofor Mestres, s/n  |
| Pistes de tennis Ribes          | Carrer Blades, 3 (Can Macià)   |
| Camp de futbol de Roquetes      | Carrer Puigmal, s/n            |
| Pavelló de Roquetes             | Passeig Manel Cid, s/n         |
| Piscines i tennis Roquetes      | Carrer Miguel Servet, s/n      |
| Pistes Sant Agustí              | Carrer Àngel Guimerà, 72       |
| Pícnic                          | Carrer Boters, Vilanoveta      |
| <b>EDUCACIÓ</b>                 |                                |
| CEIP Els Costarets              | Carretera dels carç, 102       |
| CEIP La Riera                   | Avinguda Onze de setembre, s/n |
| CEIP El Pi                      | Carrer Ildefons Cerdà, 3       |
| CEIP Parellades                 | Carrer Margarida Xirgu, 11     |
| Llar infants El Cargol          | Carretera del Carç, 100        |
| Llar infants l'Espígol          | Carrer Margarida Xirgu, s/n    |
| CEIP Santa Eulàlia              | Carrer Puigmal, s/n            |
| CEIP Les Roquetes               | Carrer Miguel Servet, s/n      |
| CEIP Mediterrànea               | Ronda de la Masia Nova, 7      |
| Llar infants Els tres pins      | Carrer Miquel Àngel, s/n       |
| Aulari Blanc                    | Carrer Miguel Servet, s/n      |
| <b>EDIFICI PROGRAMA</b>         |                                |
| SEFED Can Puig                  | Carrer Major, 110              |

