

**Memòria Valorada de la Renovació de la Xarxa General de  
subministrament d'aigua Potable a la Zona Hotelera de Calella**



**Ajuntament  
de Calella**



## I.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA



## ÍNDEX

<b>I.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA</b>	<b>2</b>
<b>1. ELS ANTECEDENTS</b>	<b>4</b>
1.1 Introducció	4
<b>1.2 Descripció General del Municipi</b>	<b>4</b>
1.2.1 Ubicació del Municipi	4
1.2.2 Descripció del municipi	5
1.3 Descripció de l'Abastament d'Aigua Potable de Calella	6
<b>2. OBJECTE DE LES ACTUACIONS</b>	<b>10</b>
2.1 Renovació Canonada General Subministra Zona Hotelera	10
<b>3. GESTIÓ DE RESIDUS</b>	<b>14</b>
<b>4. CRONOGRAMA D'EXECUCIÓ I GARANTIA</b>	<b>14</b>
5.1. Obres Previstes	14
5.1.4. Cronograma General les Obres Previstes	14
5.3. Resum dels Permisos i Autoritzacions	15
7.2. Resum Pressupost Obres Previstes Subvenció	16
<b>5. CONCLUSIONS</b>	<b>17</b>
ANNEX NÚM.I.- CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS.	18
1.- DADES GENERALS DE LA MEMÒRIA	18
<b>II.- PLÀNOLS</b>	<b>19</b>
<b>III.- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES</b>	<b>20</b>
<b>IV.- VALORACIÓ ECONÒMICA</b>	<b>21</b>



## **1. ELS ANTECEDENTS**

### **1.1 INTRODUCCIÓ**

El principal sector econòmic del municipi de Calella és el Turisme, del qual viu directa o indirectament el 89% de la població. La xarxa d'aigua potable del municipi està dividida per zones de subministrament, la zona hotelera és on es troben la majoria dels hotels, pensions, apartaments i comerços destinats pràcticament per a aquest sector econòmic. A finals dels anys 60 i principis dels 70 és quan es van construir els edificis de la zona i es va instal·lar una canonada principal per proveir d'aigua potable del sector.

A hores d'ara ens trobem que l'artèria principal de la xarxa d'aigua potable de Calella que subministra específicament a la zona hotelera té més de 50 anys, és de diàmetre DN 300 mm de fibrociment i cada vegada que tenim una incidència s'ha de tallar l'aigua a tot el sector, amb la greu afectació per a la població, el turisme, la imatge del municipi i la marca Costa Barcelona.

Com a punt crític turístic d'interès municipal, al Pla Director d'Aigua Potable de l'any 2016, es va marcar com a obra de prioritat alta la renovació de la canonada principal que subministra la zona hotelera i connectar la zona amb la resta del poble.

En aquests moments ja s'han realitzat inversions a càrrec de l'ajuntament per millorar la canonada general i s'han fet les obres de renovació: 'Renovació del tram de baixada del dipòsit general de la zona urbanització Sant Quirze' (2007), 'connexió de les xarxes d'aigua potable de la zona del Barri de Pequín amb la zona Hotelera' (2021), connexió i encreuament de la Riera Capaspre pel carrer Valldebanador (2018), 'renovació de la cruïlla de la Riera Caspaspre pel Carrer Ramon Llull' (2023), tot i així ens trobem que hi ha una part important que hauria de renovar-se amb celeritat, ja que en cas d'incidència, el subministrament d'aigua s'hauria de tallar a la zona principal hotelera i baixar la pressió a les zones secundàries.

Per aquest motiu, és important per al sector turístic de Calella la realització de l'obra de renovació de la baixada de l'artèria principal que subministra aigua potable a la zona hotelera.

### **1.2 DESCRIPCIÓ GENERAL DEL MUNICIPI**

#### **1.2.1 UBICACIÓ DEL MUNICIPI**

El municipi de Calella pertany a la comarca del Maresme i a la província de Barcelona, situant-se a la zona est d'aquesta. Limita amb el mar a l'est i tres municipis al nord, sud i oest: Pineda de Mar, Sant Pol de Mar i Sant Cebrià de Vallalta (tots ells pertanyen al Maresme). A uns 50 km de Barcelona i 50 km de Girona.



Figura 4. Ubicació Maresme a Catalunya

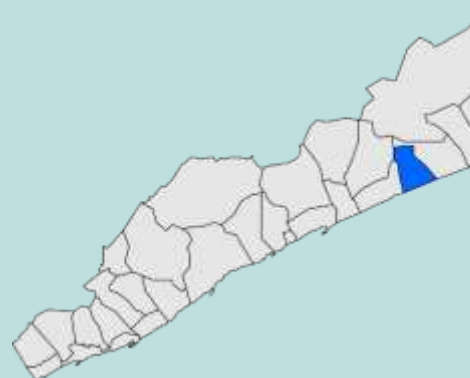


Figura 5. Ubicació del terme municipal de Calella al Maresme

## 1.2.2 DESCRIPCIÓ DEL MUNICIPI

El municipi de Calella té una extensió de 8,01 km<sup>2</sup> i una altitud mitjana al casc antic de 5 metres sobre el nivell del mar. La forma del municipi és allargada, seguint aproximadament la direcció de la Riera de Capaspre. La part del final de la Riera, limitant amb el mar és on es concentra la majoria de la població de Calella, per sobre d'aquesta franja, anant més al nord es troba una zona residencial d'urbanitzacions.

En quant al relleu, el municipi de Calella té una zona muntanyosa en la meitat nord del municipi i a la part est, amb pendents dirigides cap a la Riera de Capaspre i el torrent Raig principalment.

### 1.2.2.1 Nuclis de població

La part del municipi ocupada per la superfície urbana es situa a la meitat sud. Dins d'aquesta, distingim varies parts diferenciades.

La primera, a la zona sud-est del municipi, és on es troba el nucli urbà de Calella. Queda encaixat entre el marge dret de la riera de Capaspre, la carretera N-II i el Rierany dels Frares, on limita amb Pineda de Mar. En aquesta part del municipi predominen les edificacions en illa tancada, de varies alçades i les cases unifamiliars integrades dins les illes d'habitatges que conformen el tram urbà del nucli de Calella.



La zona del marge esquerre de la Riera de Capaspre, des del mar fins uns 500 metres cap a l'interior del municipi es troba la zona hotelera, amb múltiples complexes hotelers que reben una gran aflluència de turisme sobretot en l'època d'estiu.

Al nord-oest de la zona hotelera hi ha una zona residencial d'apartaments d'una altura considerable (Apartaments Codina) en la part baixa del Rierany de Valldenguli i al costat hi ha un turó on predominen els habitatges unifamiliars independents.

A la part est del municipi, per sobre de la carretera N-II i limitant amb el municipi de Pineda de Mar, es troba una zona d'urbanitzacions (Sant Quirze i PP1) on predominen els habitatges unifamiliars independents.

La zona més al nord de tot el municipi està destinada principalment a camps de cultiu, alguna nau industrial i petites zones amb algun habitatge unifamiliar.

### **1.2.2.2 Comunicacions**

Pel que fa a les infraestructures de comunicació més importants, el municipi és travessat per dues carreteres principals seguint la direcció de la costa. Per una banda hi ha la carretera N-II que creua la zona urbana i, per l'altra i més al nord, hi ha l'autopista C-32 que discorre al nord de la zona més poblada de Calella.

Una altra infraestructura a destacar és la via del tren que travessa el municipi paral·lel al mar i separa la línia de la costa de la zona urbana.

## **1.3 DESCRIPCIÓ DE L'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE CALELLA**

Actualment tot el terme municipal de Calella s'abasteix de l'aigua procedent de la xarxa en alta del Maresme. Aquesta aigua procedeix de la ETAP de Palafolls, propietat del Consell Comarcal del Maresme i és gestionada per la empresa Agbar.

L'aigua procedent de la xarxa en alta alimenta el Dipòsit del Parc de 5.500 m<sup>3</sup> de capacitat. Li arriba a través de dues canonades procedents de la conducció en alta de DN 450.

El Dipòsit del Parc consta de tres sortides diferents. La primera sortida és cap al dipòsit PP1 de 2.000 m<sup>3</sup>, l'aigua li arriba a través d'un bombament annex al Dipòsit del Parc. La segona sortida és cap al Dipòsit Nou, de 7.500 m<sup>3</sup>, des del qual s'abasteix la meitat est del nucli urbà de Calella. La tercera sortida del Dipòsit del Parc és cap a la resta del municipi, primer abasteix l'hospital de Calella, i després



la part oest del nucli urbà. Seguidament s'alimenta l'estació d'elevació de Sant Quirze, que subministra aigua potable a la urbanització del mateix nom. Seguint la canonada de sortida del Dipòsit del Parc, es troba una estació d'elevació cap a la urbanització del Km3 i el cementiri. La següent zona que s'alimenta és la dels hotels i part dels apartaments Codina.

Per últim es troba l'estació d'elevació que porta aigua fins al Dipòsit Valldeguli que alimenta els apartaments Valldeguli i la resta d'apartaments Codina.

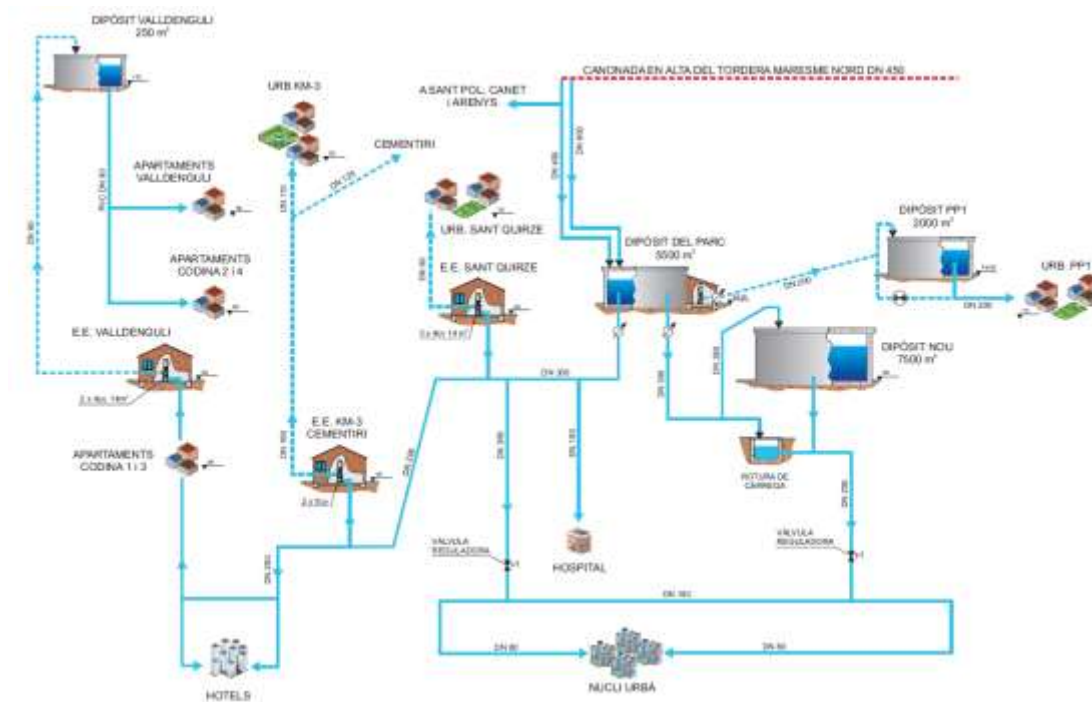


Figura 6. Esquema Altimètric de l'abastament d'Aigua Potable de Calella.

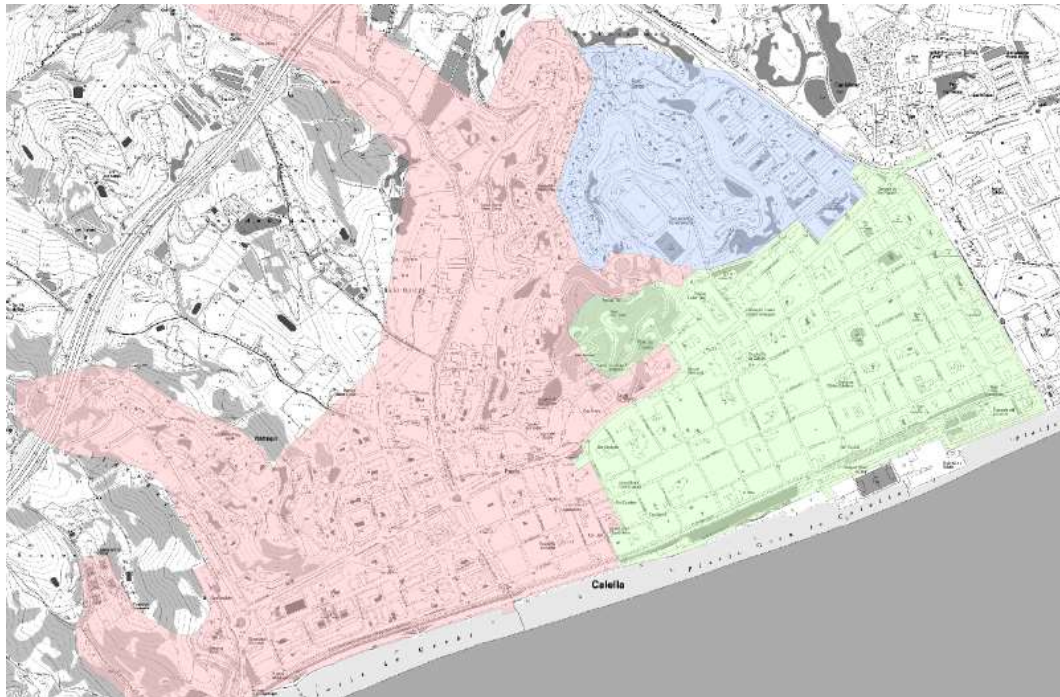


Figura 7. Zones subministrades per els tres comptadors generals del municipi.

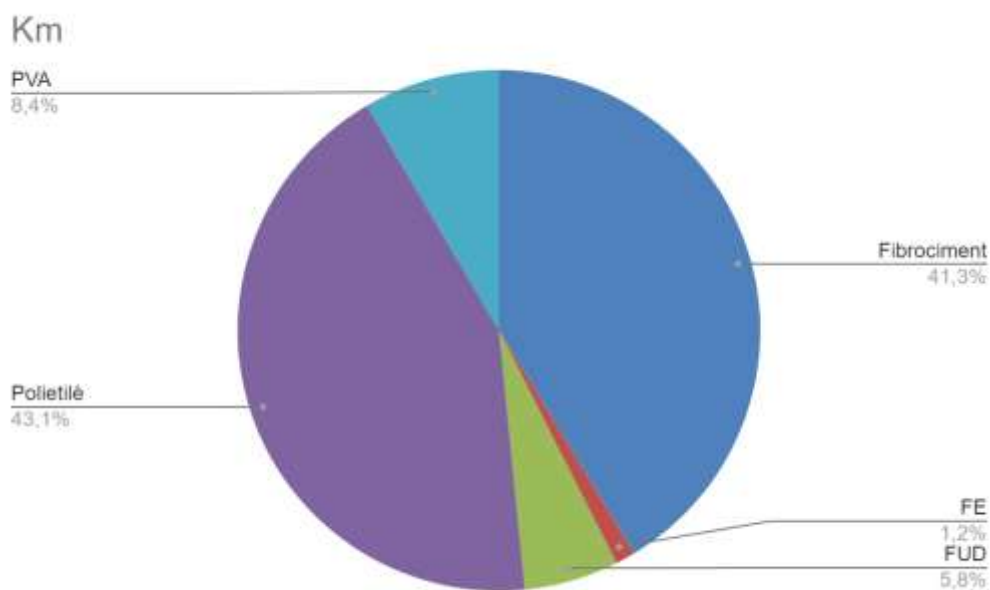
És important destacar la composició i edat de les canonades de la xarxa del municipi a la que es pot observar la gran quantitat de materials obsolets, així com canonades que han superat la seva vida útil.

La xarxa d'aigua potable de Calella disposa de 59 km, els principals materials de la mateixa són polietilè d'alta densitat (25,69 km) i fibrociment (24,63 km), i les longituds per materials les adjuntem en la taula annexa:

Material	Km	%
Fibrociment	24,627	41,34%
FE	0,743	1,25%
FUD	3,481	5,84%
Polietilè	25,693	43,13%
PVC	5,032	8,45%
<b>TOTAL</b>	<b>59,576</b>	

Taula 3. Distribució dels materials de la xarxa [km]



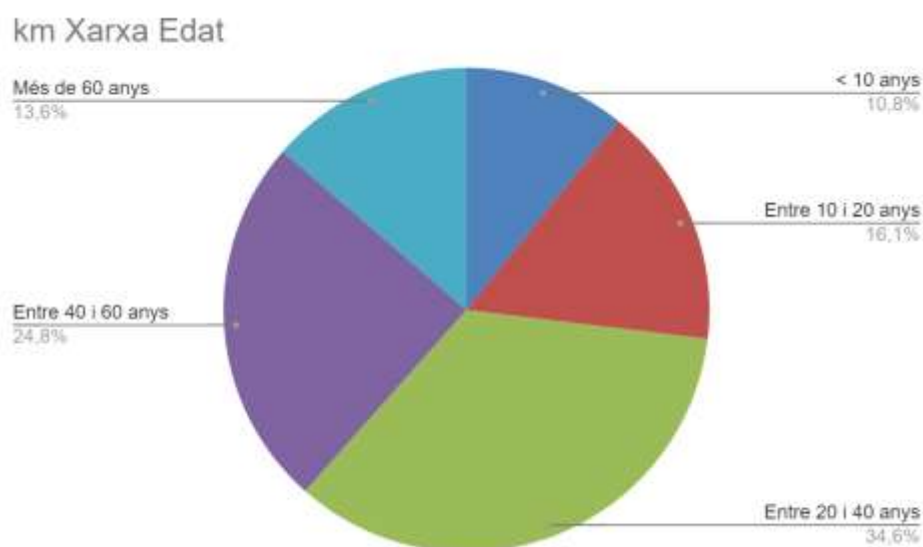


Gràfica 2. Distribució de materials de xarxa [%]

Pel que fa a l'edat de les canonades, el 38 % de la xarxa actualment existent ja ha arribat al final de la seva vida útil. Però el més preocupant és que més del 70 % de la xarxa arribarà al final de la seva vida útil els propers 20 anys.

Edat	km Xarxa Edat	%
< 10 anys	6,42325	10,78%
Entre 10 i 20 anys	9,6035	16,12%
Entre 20 i 40 anys	20,64195	34,65%
Entre 40 i 60 anys	14,7762	24,80%
Més de 60 anys	8,1311	13,65%
<b>TOTAL :</b>	<b>59,576</b>	

Taula 4. Distribució de l'edat de les canonades



Gràfica 3. Distribució per edat de les canonades de la xarxa [%]

## **2. OBJECTE DE LES ACTUACIONS**

L'objecte de la present memòria és realitzar la renovació de l'artèria principal que subministra la zona hotelera amb la finalitat de garantir l'aigua a la zona, reduir l'aigua subministrada i especialment garantir el subministre. Les millores proposades en el present projecte consisteixen en dos tipus d'actuacions:

Primer: Renovació de la canonada general de subministrament a la zona hotelera, inclou les canonades, vàlvules, escomeses, comptador de sectorització i altres elements.

### **2.1 RENOVACIÓ CANONADA GENERAL SUBMINISTRA ZONA HOTELERA**

Les obres de renovació de xarxa dels carrers Sant Quirze, creuament carretera Hortsavinyà, carrer Ramon Llull, carrer Sant Elm, Creuament Riera Capaspre, carrer Riera Capaspre fins a la cruïlla amb el carrer Benavente, consisteixen en la instal·lació de 417 ml de canonada de Polietilè de DN315 PN16 per substituir la xarxa actual de Fibrociment de DN 300.

La canonada general es va muntar fa més de 50 anys, la pressió al punt final del traçat és de 50 m.c.a, i la canonada és de fibrociment, per tant ja ha arribat al final de la seva vida útil segons les dades dels estudis tècnics del sector.



Figura 8. Perfil del traçat de la canonada general a instal·lar



Figura 10. Perfil d'elevació Xarxa a instal·lar

La Vida Útil de les canonades va estretament lligada al material i la pressió. Aquests dos factors s'han estudiat donant com a resultat la següent taula:

VIDA ÚTIL (ANYS) CANONADES		PRESSIÓ (kg/cm <sup>2</sup> )		
		P<4,5	4,5<P<6,5	P>6,5
MATERIAL	FUNDICIÓ	80	60	50
	FIBROCIMENT	50	40	30
	POLIETILÈ	70	60	50
	ALTRES	40	30	20

Taula de la vida útil en anys de les canonades en funció del material  
Extreta d'un estudi realitzat per el Sr. John Black

Taula 10. Vida útil canonades segons pressions i material

### 2.3.1.1 Obra Civil

La canonada s'instal·larà a una profunditat adequada, la profunditat mínima recomanada és de 0,80 m per sobre de la generatriu superior de la canonada. L'amplada de la rasa serà de com a mínim 600 mm, en la part inferior el fons de la rasa haurà de ser plana. Es col·locarà una base de sauló de 10 cm i es

compactarà al 98 % del PM. Posteriorment, es col·locarà un recobriment de sauló fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior en el cas de la canonada de polietilè, i fins a 10 cm per a canonada de fosa dúctil. A 30 cm per sobre de la generatriu superior es col·locarà la banda senyalitzadora d'AIGUA POTABLE.

La resta del reblert fins a arribar al nivell natural del terreny es pot fer amb material sobrant de la mateixa excavació. Es farà en tongades de com a màxim 25 cm i es compactarà al 95 % PM. A la part superior es farà una capa de formigó d'uns 10-15 cm de gruix i una última capa d'asfalt o de panot d'uns 5cm.

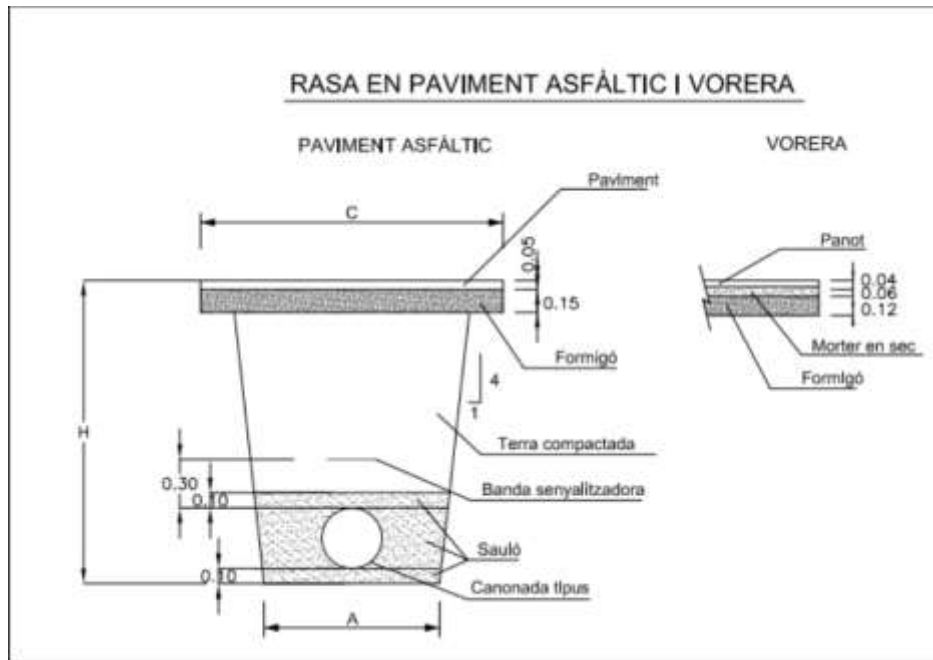


Figura 11. Esquema Rasa Tipus

### 2.3.1.2 Obra Hidràulica

Es proposa instal·lar 417 ml d'una canonada de Polietilè d'alta densitat PE100, PN 16 de DN 315 mm, inclou les 2 connexions a la xarxa de existent, la instal·lació d'un cabalímetre sectorial de DN 250, i les peces i accessoris necessàries per el seu correcte funcionament, el traçat de la canonada l'adjuntem en les figures annexes:



Figura 12. Primer tram connexió xarxa existent, cabalímetre i creuament carretera.



Figura 12. Segon tram creuament Riera Capaspre i connexió xarxa existent.



### **3. GESTIÓ DE RESIDUS**

Els residus que es poden produir durant l'obra es llisten segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb aquest catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han de ser considerats com a perillosos (especials). Al Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen perquè coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus, com és el cas de la seva classificació.

Durant les obres, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn. Es proposa un gestor de residus proper a l'àmbit d'actuació per gestionar els residus generats al llarg de l'obra.

### **4. CRONOGRAMA D'EXECUCIÓ I GARANTIA**

El termini d'execució previst de les obres d'aquest projecte té una durada de l'1 de gener de 2025 fins a l'1 de juny de 2026, per tant té una durada de d'uns divuit (18) mesos, en aquest període s'han de realitzar les actuacions proposades, aquestes involucren un seguit de tràmits administratius i licitacions que fan que els terminis esdevinguin més llargs del que voldríem. És per aquest motiu que deixem un marge important per fer les obres, d'aquesta manera ens assegurem de dur-les a terme abans del termini previst a la subvenció del PSTD.

#### **5.1. OBRES PREVISTES**

Les obres que realitzarem gràcies a la subvenció del PERTE de Turisme les tenim separades per zones i sobretot per els punts més crítics, com són els creuaments de rieres i carreteres.

##### **5.1.4. CRONOGRAMA GENERAL LES OBRES PREVISTES**

El termini d'execució previst a les obres de renovació d'elements de les xarxes té una durada aproximada d'uns divuit mesos (18) mesos per totes les actuacions proposades, tenint en compte la les actuacions, es procurarà encavalcar aquelles tasques que fossin susceptibles de dur-se a terme simultàniament per a optimitzar la durada total de les obres, i fer més d'una obra simultàniament sempre que sigui possible. A més cal pensar que en determinats moments de l'any no es pot treballar per l'afectació que suposaria al Turisme (de juny fins a setembre inclosos) no es pot realitzar obra civil ni hidràulica.

Donades les característiques de les obres cal demanar permisos especials per creuar la carretera d'Hortsavinyà a la diputació de Barcelona i permís a l'ACA per travessar la riera Capaspre. Les obres



tenen influència en la mobilitat del municipi és per aquest motiu que aquestes obres, un cop estiguin licitades i adjudicades, caldrà encabir-les en el moment òptim de realització.

Les tasques previstes es detallen al cronograma següent:



Taula 10. Cronograma actuació renovació de xarxa Carrer Doctor Vivas

### 5.3. RESUM DELS PERMISOS I AUTORITZACIONS

Adjuntem el resum dels permisos i autoritzacions a realitzar per cada una de les obres proposades:

Permisos, Autorització i Peticions Dades	Autoritzacions i Permisos Treball Zona Carretera Hortsavinyà			Autoritzacions i Permisos Treball Creuament Riera Capaspre		
	Zona Carretera Hortsavinyà			Creuament Riera Capaspre		
	Necessari	Tramitació	Autorització	Necessari	Tramitació	Autorització
<b>Redacció de Projecte, Direcció Facultativa</b>						
Tramitació de Permisos i Autoritzacions	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Realització Memòria / Projecte						SI
<b>Obra Sant Quirze fins Riera Capaspre</b>						
Tramitació de Permisos i Autoritzacions	SI		SI	SI		SI
Realització Memòria / Projecte						SI

Taula 21. Resum dels permisos, i autoritzacions i demanda de dades

### 5.4. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

S'ha previst un termini màxim d'execució de les obres projectades de divuit (18) mesos.

El termini de garantia durant el qual l'adjudicatari de les obres haurà de fer el manteniment dels problemes derivats de vicis ocults, serà d'un any a partir de la recepció provisional de les obres.



## 7.2. RESUM PRESSUPOST OBRES PREVISTES SUBVENCIÓ

RESUM PRESSUPOST MILLORA SUBMINISTRA AIGUA POTABLE A LA ZONA HOTELERA			
	Capítol 1. Obra Civil		95.934,22 €
	Capítol 2. Obra Hidràulica		165.895,83 €
<b>TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>261.830,05 €</b>
	Despeses Generals i Administratives (13%)		34.037,91 €
	Benefici Industrial (6%)		15.709,80 €
<b>TOTAL EXECUCIÓ PER CONTRACTE</b>			<b>311.577,76 €</b>
	IVA (21%)		65.431,33 €
<b>TOTAL AMB IVA</b>			<b>377.009,09 €</b>
REALITZACIÓ DEL PROJECTE, DIRECCIÓ FACULTATIVA COORDINACIÓ SEGURETAT I SALUT I SEGUIMENT DE L'OBRA			
	Realització del Projecte		
	Direcció Facultativa		
	Coordinació de Seguretat i Salut		
<b>TOTAL PROJECTE I DIRECCIÓ DE L'OBRA</b>			<b>27.000,00 €</b>
	IVA (21%)		5.670,00 €
<b>TOTAL AMB IVA</b>			<b>32.670,00 €</b>
<b>TOTAL OBRA AMB IVA</b>			<b>409.679,09 €</b>

Taula 24. Resum del pressupostos de totes les actuacions obres previstes ajuntament

Els preus aplicats a les unitats d'obra del present document, s'han calculat d'acord amb el cost actual de materials, ma d'obra i maquinària vigents a la zona.

El Pressupost d'Execució Material de les obres puja a la quantitat de **TRES-CENTS TRENTA-VUIT MIL CINC-CENTS SETANTA-SET AMB SETANTA-SIS EUROS (338.577,76 Euros)**.

El Pressupost d'Execució per contracte de les obres després d'IVA puja a la quantitat de **QUATRE-CENTS NOU MIL SIS-CENTS SETANTA-NOU AMB NOU EUROS (409.679,09 Euros)**.





## **5.CONCLUSIONS**

El total de la memòria Tècnica per a la realització d'actuacions per a la millora i renovació de la xarxa de subministrament d'aigua en baixa de la zona Hotelera a Calella puja 409.679,09 € (IVA inclòs), per tant després.

Amb el que s'ha expressat fins al moment, s'entenen per definides les obres necessàries per a la realització d'actuacions per a la millora i renovació de la xarxa de subministrament d'aigua en baixa, la millora de la regulació de les pressions i sectorització de la xarxa a Calella.

Es resta, però, a disposició de l'Administració per a qualsevol aclariment relatiu a aquest document.

A Calella, 2 de juliol de 2024

Signat:



## ANNEX NÚM.I.- CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS.

### 1.- DADES GENERALS DE LA MEMÒRIA

TERME MUNICIPAL AFECTAT:	- Calella
COMARCA:	- El Maresme
TIPUS D'OBRA:	- Renovació de la xarxa general d'abastament d'aigua potable a la zona Hotelera als Carrers Sant Quirze Ramon Llull, Sant Elm i Riera Capaspre fins Benavente.
CANONADES:	- 417 m.l. de canonada de polietilè DN 315 PN16
SECTORITZACIÓ:	- 1 cabalímetre de DN 250 mm
OBRA CIVIL:	- Tall i demolició d'asfalt. Excavació de rases. - Arquetes per a la ubicació Cabalímetres, vàlvules, ventoses i descàrregues. - Creuament Carreteres - Creuament Riera Capaspre. - Rebliment i piconatge de rases. - Reposició de paviment.



## II.- PLÀNOLS

1. Situació i emplaçament
2. Plànols generals de les actuacions
  - 2.1. Plànol Renovació Carrer Sant Quirze, Ramon Llull, Sant Elm i Riera Capaspre



### **III.- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**



## **IV.- VALORACIÓ ECONÒMICA**



Índex pressupostos:

1. Pressupost Renovació xarxa carrers Sant Quirze, Ramon Llull, Sant Elm i Riera Capaspre fins carrer Benavente.



Obra	01	Renovació Xarxa General Aigua Zona Hotelera				
Zona	01	Canonada Carrers Sant Quirze, Ramon Llull, Sant Elm i Riera Capaspre				
Capítol	01	OBRA CIVIL				
Subcapítol	01	DEMOLICIONS				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F169U010	u	Cata de 1x1 m per a localització de serveis al inici de obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor	142,22	16,000	2.275,52
3	P214W-FEIB	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	9,55	70,000	668,50
2	P214W-FEMG	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	6,49	714,000	4.633,86
3	P2146-DJ2T	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	10,35	320,400	3.316,14
6	P2146-DJ29	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	17,52	49,000	858,48

Obra	01	Renovació Xarxa General Aigua Zona Hotelera				
Zona	01	Canonada Carrers Sant Quirze, Ramon Llull, Sant Elm i Riera Capaspre				
Capítol	01	OBRA CIVIL				
Subcapítol	02	MOVIMENTS DE TERRA				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221E-AWDV	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	17,49	358,900	6.277,16
2	P936-E3FT	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	32,39	93,834	3.039,28
3	P2255-DPIQ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrat	52,36	146,766	7.684,67

Obra	01	Renovació Xarxa General Aigua Zona Hotelera				
Zona	01	Canonada Carrers Sant Quirze, Ramon Llull, Sant Elm i Riera Capaspre				
Capítol	01	OBRA CIVIL				
Subcapítol	03	PAVIMENT				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P931-10RFB	m²	Base de formigó de formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions de fins a 0,2 m3	112,00	80,200	8.982,40
2	P9E1-DMTB	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a; preu superior col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland	35,79	43,000	1.538,97
3	P9HA-607Q	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxó, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment	37,58	320,400	12.040,63
4	P9L1-E9TZ	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C508P4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	0,59	43,000	25,37



NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
<b>Capítol 01 OBRA CIVIL</b> <b>Subcapítol 04 ARQUETES</b>						
1	PDK1-DXA8	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de servets, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	43,51	4,000	174,04
<b>Obra 01 Renovació Xarxa General Aigua Zona Hotelera</b> <b>Zona 01 Canonada Carrers Sant Quirze, Ramon Llull, Sant Elm i Riera Capaspre</b> <b>Capítol 01 OBRA CIVIL</b> <b>Subcapítol 06 DAUS DE FORMIGÓ</b>						
2	PFZ0-PX3T	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m <sup>3</sup> i relació aigua ciment =< 0,5, per a colzes de 45 o 90° en conduccions de diàmetre 600 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	111,43	23,000	2.562,89
<b>Obra 01 Renovació Xarxa General Aigua Zona Hotelera</b> <b>Zona 01 Canonada Carrers Sant Quirze, Ramon Llull, Sant Elm i Riera Capaspre</b> <b>Capítol 01 OBRA CIVIL</b> <b>Subcapítol 07 GESTIÓ DE RESIDUS</b>						
1	P2R4-FINK	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	7,47	417,040	3.115,29
2	P2RA-EU7E	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m <sup>3</sup> , procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus.	25,06	417,040	10.451,02
<b>Obra 03 Renovació Xarxa General Aigua Zona Hotelera</b> <b>Zona 01 Canonada Carrers Sant Quirze, Ramon Llull, Sant Elm i Riera Capaspre</b> <b>Capítol 01 CONTROL DE QUALITAT</b> <b>Subcapítol 03 CONTROL DE QUALITAT</b>						
3	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 1033501	73,50	10,000	735,00
4	J2VCR10P	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radiactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	15,58	100,000	1.555,00
<b>Obra 03 OBRA CIVIL</b> <b>Zona 01 Canonada Carrers Sant Quirze, Ramon Llull, Sant Elm i Riera Capaspre</b> <b>Capítol 01 Obra Civil Creuament Carretera Hortsavinyà</b> <b>Subcapítol 03 Obra Civil Creuament Carretera Hortsavinyà</b>						
1		u	Partida alçada per la realització de l'obra civil per el creuament de la carretera d'Hortsavinyà, inclou semàfors o personal per dirigir el trànsit i la senyalització i mesures de seguretat segons Coordinador Seguretat i Salut i prescripcions tècniques Diputació.	12.000,00	1,000	12.000,00
<b>Obra 03 Renovació Xarxa General Aigua Zona Hotelera</b> <b>Zona 01 Canonada Carrers Sant Quirze, Ramon Llull, Sant Elm i Riera Capaspre</b> <b>Capítol 01 Obra Civil Creuament Riera Capaspre</b> <b>Subcapítol 03 Obra Civil Creuament Riera Capaspre</b>						
1		u	Partida alçada per la realització de l'obra civil per el creuament de la riera Capaspre, inclou personal per dirigir el trànsit i la senyalització i mesures de seguretat segons Coordinador Seguretat i Salut i prescripcions tècniques ACA.	12.000,00	1,000	12.000,00
<b>Obra 03 Renovació Xarxa General Aigua Zona Hotelera</b> <b>Zona 01 Canonada Carrers Sant Quirze, Ramon Llull, Sant Elm i Riera Capaspre</b> <b>Capítol 01 Partides Alçades</b> <b>Subcapítol 03 Partides Alçades</b>						
1		PA	Partida alçada a justificar per serveis afectats	1.000,00	1,000	1.000,00
2		PA	Partida alçada a justificar d'imprevistos	1.000,00	1,000	1.000,00





Obra	02	<b>Renovació Xarxa General Aigua Zona Hotelera</b>					
Zona	01	<b>Canonada Carrers Sant Quirze, Ramon Llull, Sant Elm i Riera Capaspre</b>					
Capítol	01	<b>INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA</b>					
Subcapítol	01	<b>CANONADA</b>					
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PFB3-W7GK	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 315, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	200,00	401,000	80 200,00	
1	TTTPEE09	u	Manigueta electrosoldable per PEAD Ø250 mm col·locat al fons de la rasa. Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a màlla senyalitzadora	611,16	67,000	40 947,72	
2	FDGZU010	m		0,34	401,000	136,34	
3	PF33-3S83	u	Derivació de fosa de 300 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, ramal a 90°, embriat de 300 mm de DN i col·locada al fons de la rasa	851,86	20,000	17 037,20	
4	PJM9-E9K9	u	Doble ventosa embudada de diàmetre nominal 80 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericò de canalització soterrada	1 203,47	4,000	4 813,88	
5	PN12-DPQ4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 300 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment	1 165,54	2,000	2 331,08	
Obra	02	<b>Renovació Xarxa General Aigua Zona Hotelera</b>					
Zona	01	<b>Canonada Carrers Sant Quirze, Ramon Llull, Sant Elm i Riera Capaspre</b>					
Capítol	01	<b>INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA</b>					
Subcapítol	02	<b>PROVES PRESSIÓ I DESINFECCIÓ</b>					
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ZH1A0001	u	Proves de Pressió <250ml	314,57	2,000	629,14	
2	ZH1B0001	m	Desinfecció de la canalització per garantir la qualitat dels cabals subministrats en la posta en marxa definitiva d'acord amb el RD 140/2003	3,90	401,000	1 563,90	
Obra	03	<b>Renovació Xarxa General Aigua Zona Hotelera</b>					
Zona	01	<b>Canonada Carrers Sant Quirze, Ramon Llull, Sant Elm i Riera Capaspre</b>					
Capítol	01	<b>INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA</b>					
Subcapítol	03	<b>CONNEXIONS</b>					
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
3	ZTIPOA001	U	Treballs de connexió de la canonada existent	2 288,00	2,000	4 576,00	
4	ZTIPOA002	U	Peces especials Anti-tracció per unir la canonada existent amb la nova	1 066,42	2,000	2 132,84	
Obra	03	<b>Renovació Xarxa General Aigua Zona Hotelera</b>					
Zona	01	<b>Canonada Carrers Sant Quirze, Ramon Llull, Sant Elm i Riera Capaspre</b>					
Capítol	01	<b>Part Hidràulica Cabalímetre Sectorial</b>					
Subcapítol	03	<b>Cabalímetre Sectorial</b>					
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1		u	Subministrament i col·locació de comptador sectorial DN 250, inclou els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació	4 527,73	1,000	4 527,73	
2		u	Subministrament i col·locació de material per cabalímetre sectorial DN 250, inclou vàlvules, cons reductors estabilitzadors, accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació i petit material segons plànols	2 000,00	1,000	2 000,00	
3		u	Subministrament i instal·lació de telecontrol al comptador	1 500,00	1,000	1 500,00	
4		u	Arqueta per instal·lació de Comptador, inclou l'obra civil, marcs i tapes	3 500,00	1,000	3 500,00	



<b>RESUM PRESSUPOST MILLORA SUBMINISTRA AIGUA POTABLE A LA ZONA HOTELERA</b>			
	Capítol 1. Obra Civil		95.934,22 €
	Capítol 2. Obra Hidràulica		165.895,83 €
<b>TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>261.830,05 €</b>
	Despeses Generals i Administratives (13%)		34.037,91 €
	Benefici Industrial (6%)		15.709,80 €
<b>TOTAL EXECUCIÓ PER CONTRACTE</b>			<b>311.577,76 €</b>
	IVA (21%)		65.431,33 €
<b>TOTAL AMB IVA</b>			<b>377.009,09 €</b>
<b>REALITZACIÓ DEL PROJECTE, DIRECCIÓ FACULTATIVA COORDINACIÓ SEGURETAT I SALUT I SEGUIMENT DE L'OBRA</b>			
	Realització del Projecte		
	Direcció Facultativa		
	Coordinació de Seguretat i Salut		
<b>TOTAL PROJECTE I DIRECCIÓ DE L'OBRA</b>			<b>27.000,00 €</b>
	IVA (21%)		5.670,00 €
<b>TOTAL AMB IVA</b>			<b>32.670,00 €</b>