

PROJECTE EXECUTIU DE LA XARXA COMARCAL DE BANDA AMPLA DEL MARESME. TEIÀ, CABRERA DE MAR I CABRILS

Data
23 de març del 2022



Projecte executiu de la xarxa comarcal de banda ampla del Maresme
Teià, Cabrera de Mar i Cabrils

Pàgina 1 de 9

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1215dbfcfa5b4cbc8d5fa38263694e25001
Url de validació	https://registre.ccmaresme.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



1. Memòria Completa



Projecte executiu de la xarxa comarcal de banda ampla del Maresme
Teià, Cabrera de Mar i Cabriels

Pàgina 2 de 9

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1215dbfcfa5b4cbc8d5fa38263694e25001
Url de validació	https://registre.ccmaresme.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



1.1. Objecte

És objecte d'aquest document definir els treballs d'obra civil i estesa de cable de fibra òptica necessaris per a la connexió amb fibra òptica entre la xarxa troncal de Fibra Òptica (FO) de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme (XCBAM), constituïda per la xarxa de FO propietat de la Generalitat de Catalunya i gestionada pel CTTI (Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació), que transcorre pel voral de l'autopista C-32 al llarg del seu recorregut per la comarca del Maresme, i 3 municipis de la comarca del Maresme en els quals no s'ha desenvolupat els respectius Projectes Executius de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme i no tenen resolta, actualment, la futura connexió amb FO a través d'un projecte alternatiu.

Aquests 3 municipis són els següents:

Teià
Cabrera de Mar
Cabrils

1.2. Antecedents

El Consell Comarcal del Maresme va presentar a finançament del Pla Únic d'Obres i Serveis de Catalunya (PUOSC) 2008-2012 un projecte per construir una xarxa comarcal de banda ampla que permetés la connexió entre els 30 municipis que formen la comarca amb l'objectiu de realitzar els projectes que permetin en una primera fase de gestió i explotació, l'auto prestació de serveis informàtics i de telecomunicació per a les administracions locals i organismes públics dependents, i en una segona fase, permeti la prestació de serveis, de manera que es pugui donar servei a la ciutadania, comerç i indústria. El finançament sol·licitat per a aquest projecte era de més de més de 4 M€ per construir una Xarxa de Telecomunicacions a nivell comarcal.

Aquest projecte va ser elegit pel PUOSC i se li va atorgar finançament per una quantitat total de 2.037.500 €.

Aquest projecte de xarxa de telecomunicacions comarcal també es va presentar a finançament dels fons FEDER i se li va atorgar un finançament per valor de 211.000 € per construir la Xarxa als municipis de l'Alt Maresme Nord (Cluster Turístic).

1.2.1. Pla director de la xarxa comarcal de banda ampla del maresme (xcbam) i construcció de la mateixa

Un cop elegit pel PUOSC, el Consell Comarcal del Maresme (CCM) va començar a treballar a nivell de territori comarcal el projecte de la futura xarxa, treballant a nivell tècnic i polític amb els municipis de la comarca per realitzar la definició de la mateixa.

El 2010 es va contractar a la consultora en projectes tecnològics AGGAROS, que va ser l'encarregada de definir a nivell tècnic i tecnològic, la solució treballada conjuntament amb el CCM i els municipis del Maresme per materialitzar el que seria la futura Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme (XCBAM).

A la consultora AGGAROS se li va encarregar definir a nivell d'infraestructura d'obra civil i estesa de cable de fibra òptica els projectes executius necessaris per a la connexió, amb fibra òptica, de cadascun dels 30 municipis del Maresme amb la xarxa troncal de Fibra Òptica (FO) que transcorre pel voral de l'autopista C-32 al llarg del seu recorregut per la comarca del Maresme. De manera que cada municipi disposa d'un projecte tècnic propi que resol la seva connexió mitjançant infraestructura i cablejat de FO a la troncal de FO comarcal (C-32).

Aquest conjunt de 30 projectes executius (o subprojectes de la XCBAM) van ser aprovats en conjunt com a Pla Director de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme per part del Ple ordinari del Consell Comarcal del Maresme que va tenir lloc el 15 de març de 2011.

1.2.2. XCBAM FASE I

La consultora AGGAROS, també va ser l'encarregada de redactar el Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Fase I., així com del Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Arenys de Munt i el Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Vilassar de Dalt. Tots aquests projectes executius van ser aprovats inicialment, igual que el Pla Director de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme, per part del Ple ordinari del Consell Comarcal del Maresme que va tenir lloc el 15 de març de 2011. El Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Fase I., conté el conjunt de 17 projectes executius (o subprojectes de la XCBAM) dels següents municipis i que van ser aprovats dins del Pla Director de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme:

- Alella
- Arenys de Mar
- Argentona
- Calella
- Canet de Mar
- El Masnou
- Malgrat de Mar
- Mataró
- Montgat
- Palafolls
- Pineda de Mar
- Premià de Dalt
- Premià de Mar
- Sant Andreu de Llavaneres
- Santa Susanna
- Tordera
- Vilassar de Mar

El Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Fase I. té un Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) de 1.905.084,74€.

També el Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Arenys de Munt i el Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Vilassar de Dalt. es corresponen amb els respectius projectes executius (o subprojectes) aprovats dins Pla Director de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme, per part del Ple ordinari del Consell Comarcal del Maresme que va tenir lloc el 15 de març de 2011, corresponents als municipis d'Arenys de Munt i de Vilassar de Dalt.

Un cop aprovats aquests 3 projectes executius de manera definitiva, el Consell Comarcal del Maresme va licitar l'execució del Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Fase I., afegint com a millores en procés de licitació l'execució del Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Arenys de Munt i el Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Vilassar de Dalt.

L'execució del Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Fase I. va ser adjudicada a la UTE Banda Ampla del Maresme (UTE integrada per Agustí y Masoliver, S.A. i Electromecànica Soler, S.A.), que va incloure dins de la seva oferta l'execució del Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme.



Projecte executiu de la xarxa comarcal de banda ampla del Maresme
Teià, Cabrera de Mar i Cabrils

Pàgina 3 de 9

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	1215dbfca5b4cbc8d5fa38263694e25001	
Url de validació	https://registre.ccmaresme.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Arenys de Munt. i el Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Vilassar de Dalt. com a millores.

El pressupost d'adjudicació del Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Fase I. va ser de 1.475.000,00 € (baixa del 22,58% respecte del pressupost de licitació).

Posteriorment a l'adjudicació, i una vegada es van realitzar els replantejaments previs dels 19 trams de la XCBAM que s'havien d'executar en aquesta Fase I amb el contractista i amb els serveis tècnics municipals de cadascun dels municipis, es va veure per part de la Direcció Facultativa que era necessari realitzar alguns ajustos respecte del projecte executiu original que va fer necessari l'aprovació d'un modificat del projecte original: Projecte Modificat de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Fase I.

Amb aquest modificat del projecte executiu de la Fase I de la XCBAM es van ajustar els subprojectes a la realitat de cada. A banda, es va actualitzar l'IVA que va ser incrementat per l'Estat del 18 al 21% l'1 de setembre de 2012. El modificat es va tancar amb el mateix pressupost que tenia en total el Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Fase I., és a dir, no va implicar un increment pressupostari.

Aprovació Projecte Modificat XCBAM Fase I per part del CCM? (l'informe amb la proposta data de novembre de 2014) i teòricament el van signar per part d'AGGAROS

Per tant, en finalitzar l'execució del Projecte Modificat de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Fase I., quan es va rebre l'obra, es disposava de la infraestructura d'obra civil (rasa amb doble tribut i arquetes) i de la instal·lació de FO associada a la obra civil (cablejat, torpedes, etc.) que connectava el punt d'accés municipal amb la troncal de la C-32 (arqueta amb coca de cable de FO al costat de la tanca que limita la infraestructura de l'autopista C-32) als següents municipis de la comarca:

- Alella
- Arenys de Mar
- Argentona
- Calella
- Canet de Mar
- El Masnou
- Malgrat de Mar
- Mataró
- Montgat
- Palafolls
- Pineda de Mar
- Premià de Dalt
- Premià de Mar
- Sant Andreu de Llvaneres
- Santa Susanna
- Tordera
- Vilassar de Mar
- Vilassar de Dalt (millora aconseguida en la licitació)
- Arenys de Munt (millora aconseguida en la licitació)

1.2.1.2. XCBAM FASE II

Després de l'adjudicació del Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Fase I., que va ser adjudicat per un pressupost total de 1.475.000,00 € (baixa del 22,58% respecte del pressupost de licitació).

Donat que aquesta baixa fruit de l'adjudicació del Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Fase I. es podia destinar a construir més Xarxa, per part del CCM es va decidir redactar un projecte de connexió amb Banda Ampla alternatiu a la FO que connectés als 11

municipis restants (no inclosos a la Fase I del Projecte XCBAM) amb la XCBAM Fase I (construïda amb tecnologia de FO).

El Consell Comarcal del Maresme va licitar la redacció del Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Fase II, la redacció del qual va ser adjudicada a l'empresa SINTELEC INFORMÀTICA I COMUNICACIONS, S.L.

Amb data 15 de març de 2012 el Consell Comarcal del Maresme va aprovar inicialment el Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Fase II, amb un pressupost de licitació de 503.553,93 euros.

Amb posterioritat a la redacció del Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Fase II es van replantejar alguns dels subprojectes inclosos dins del Pla Director de la XCBAM que pertanyien a municipis de la Fase II d'execució de la XCBAM. Concretament es va veure que la connexió al municipi de Caldes d'Estrac era possible realitzar-la des d'arquetes de la xarxa troncal de FO de la C-32 més properes al punt de connexió municipal triat per l'ajuntament. En conseqüència es van redactar els projectes modificats corresponents dels subprojectes de connexió amb FO a aquests dos municipis.

El "Projecte executiu de la Xarxa comarcal de Banda ampla del Maresme. Caldes d'Estrac" es va aprovar a la sessió ordinària del Ple del CCM amb data de data 11 de juny de 2013. Posteriorment, a la sessió ordinària del Ple del CCM del 8 d'octubre de 2013 es va aprovar el "PROJECTE EXECUTIU DE LA XARXA COMARCAL DE BANDA AMPLA DEL MARESME. CALDES D'ESTRAC. MODIFICAT".

A la sessió ordinària del Ple del CCM del 8 d'octubre de 2013 es va aprovar també el "PROJECTE EXECUTIU DE LA XARXA COMARCAL DE BANDA AMPLA DEL MARESME. CABRILS"

A la mateixa sessió de la Comissió Permanent del Ple del Consell Comarcal del Maresme de 8 d'octubre de 2013 van aprovar les Plecs de condicions per donar inici a la licitació de l'execució del Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Fase II mitjançant procediment obert. Aquesta licitació no es va tancar i no va ser adjudicada l'execució per que no es va arribar a obrir el sobre de la proposta econòmica en la licitació com a conseqüència dels problemes amb l'execució del Projecte executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Fase I que s'estaven registrant amb l'adjudicatari de les obres, a banda de les incerteses econòmiques i financeres que es plantejaven per a les administracions derivades de l'esclat de la crisi econòmica a nivell global.

INFRAESTRUCTURA XARXA COMARCAL DE BANDA AMPLA DEL MARESME (XCBAM) EN L'ACTUALITAT

En l'actualitat, la XCBAM construïda és la següent:

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| Alella | Palafolls |
| Arenys de Mar | Pineda de Mar |
| Argentona | Premià de Dalt |
| Calella | Premià de Mar |
| Canet de Mar | Sant Andreu de Llvaneres |
| El Masnou | Santa Susanna |
| Malgrat de Mar | Tordera |
| Mataró Sud i Nord | Vilassar de Mar |
| Montgat | Vilassar de Dalt |
| | Arenys de Munt |



Projecte executiu de la xarxa comarcal de banda ampla del Maresme
Teià, Cabrera de Mar i Cabriels

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1215dbfcfa5b4cbc8d5fa38263694e25001
Url de validació	https://registre.ccmaresme.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



1.2.1.3. XCBAM FASE III

L'any 2019, al mes de setembre, el CCM presenta sol·licitud de finançament al Pla Únic d'Obres i Serveis de Catalunya 2020-2024 (PUOSC), per a l'execució de les branques de la XCBAM corresponents als municipis de Teià, Cabrils i Cabrera de Mar [PEC (IVA inclòs) 448.498,12 €].

El novembre del 2020 el PUOSC concedeix subvenció al CCM per valor de 250.000€ per a l'annualitat del 2021 i modificava la proposta de resolució provisional de Juliol de 2020 que fixava l'annualitat en el 2024. Amb tot el termini per a l'execució de les obres es fixa en el 30 de juny de 2022, ampliable com a màxim fins el setembre de 2022, amb la pròrroga que es demana i es concedeix.

En aquest context el CCM decideix que, dels 11 projectes que resten per executar de les fases anteriors, es duran a terme els corresponents als municipis de TEIÀ, CABRARA DE MAR i CABRILS. Tal com s'ha explicat en l'objecte del projecte, amb l'objectiu d'actualitzar el traçat a seguir, amb els traçats que s'hagin dut a terme a través de les xarxes MAN, així com la revisió de preus.

1.3. Promotor del projecte

El promotor del projecte és el Consell Comarcal del Maresme

CONSELL COMARCAL DEL MARESME Pl. Miquel Biada, 1
08301 Mataró

Tel. 93 741 16 16
Fax 93 757 21 12

1.4. Autor del projecte

L'autor d'aquest treball és l'enginyer de telecomunicació Norman Albi, de l'empresa Aggaros.

Norman Albi i Pastor
Enginyer de Telecomunicació
Col·legiatNº 532

L'autor de la present actualització del projecte és l'enginyer tècnic d'obres públiques, Miquel Arumí, de l'empresa ARUMI TM – Serveis d'enginyeria

Miquel Arumí Tura
ET Obres Públiques
Col·legiat Nº 18364

1.5. Documentació

El present document esdevé la memòria completa del projecte executiu d'instal·lació i construcció de la infraestructura de connexió entre la xarxa troncal i el punt d'accés a la xarxa MAN municipal en els municipis de Teià, Cabrera de Mar i Cabrils.

Aquest document està compostat per diversos subprojectes executius, un per cada municipi a connectar. Cada subprojecte té entitat pròpia i correspon a un projecte executiu independent. Els subprojectes executius que componen aquest document són:

Projecte Executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Teià	Projecte Executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Cabrera de Mar
Projecte Executiu de la Xarxa Comarcal de Banda Ampla del Maresme. Cabrils.	

1.5.1 Documents que integren cada subprojecte executiu

Cada subprojecte esdevé un projecte executiu en si mateix compostat de les següents parts:

- Memòria amb reportatge fotogràfic indicant una descripció exhaustiva dels treballs a realitzar
- Plànols on s'inclouen els traçats, mapes lògics i descripció de períons de tot el projecte
- Pressupost del projecte
- Estudi de seguretat i salut on s'inclouen les normatives necessàries per portar a terme el projecte de manera segura i amb garanties
- Plec de condicions on s'especifica el procediment constructiu de les canalitzacions i l'estesa de fibres.

1.6. PLA D'OBRA I TERMINI D'EXECUCIÓ.

El pla de treball s'ha elaborat pel conjunt dels 3 projectes, tenint en compte que es licitaran les obres en 2 lots. Amb tot, per a cada projecte s'han establert tres fases:

- Fase I: Replanteig i prospecció de serveis afectats: Durada estimada de 2 a 4 dies.
Fase II: Execució del projecte en planta externa (obra civil): Durada estimada de 1,5 mesos.
Fase III: Estesa de la FO i connexions: Durada estimada de 2 a 4 dies

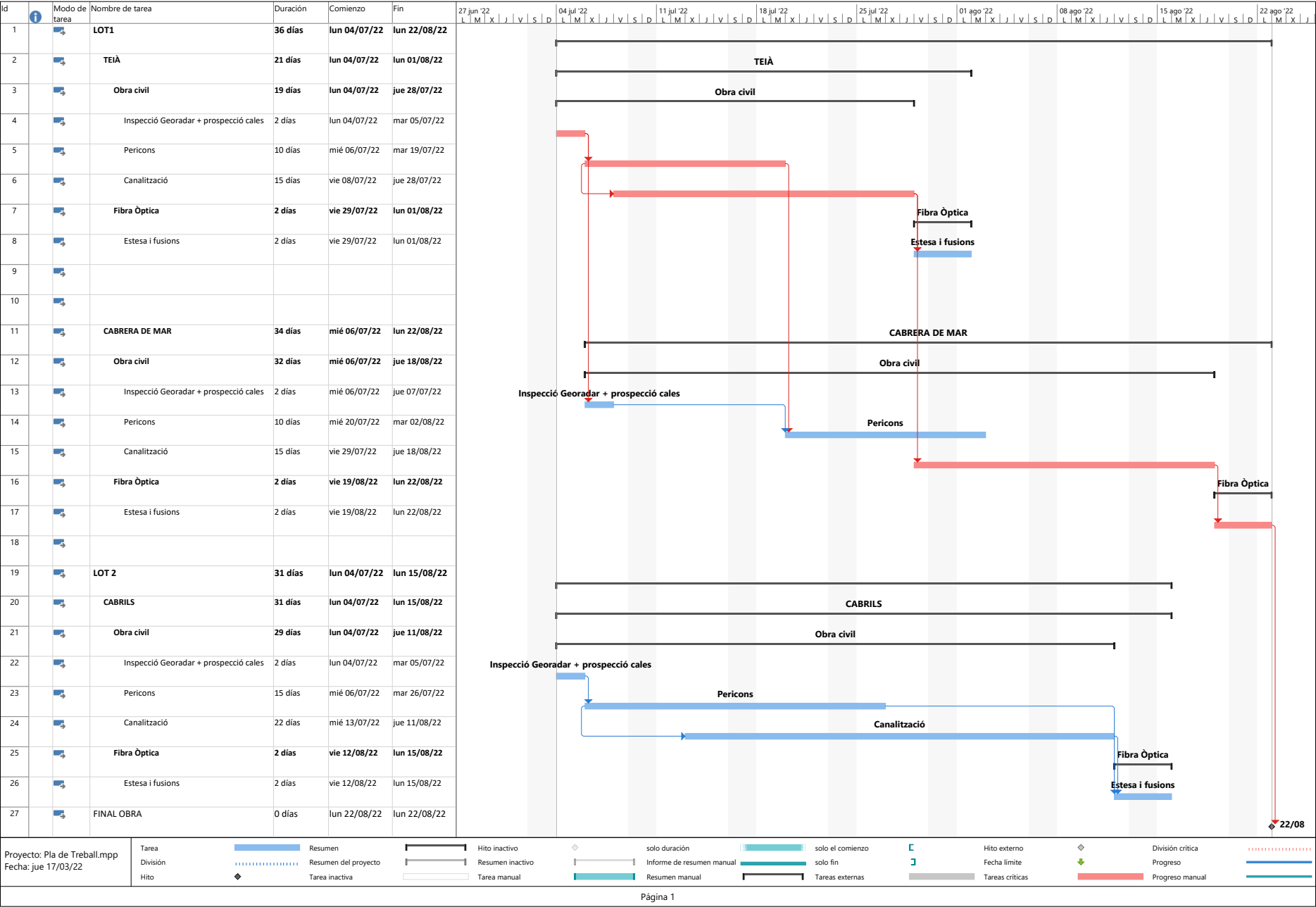
Es justifica la divisió en 2 lots, per poder dur a terme els 3 projectes d'una manera paral·lela, per a poder optimitzar els recursos i, sobretot, i tenint en compte els antecedents del projecte inicial i la situació d'inestabilitat global, per poder executar almenys una part dels projectes fins i tot si no pot executar l'obra en algun municipi.

La durada estimada per l'execució de les obres, les feines d'instal·lació està prevista en 1,75 mesos.



Projecte executiu de la xarxa comarcal de banda ampla del Maresme
Teià, Cabrera de Mar i Cabrils

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	1215dbfcfa5b4cbc8d5fa38263694e25001	
Url de validació	https://registre.ccmaresme.cat/absis/idi/arx/diarixabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1215dbfcta5b4cbc8d5fa38263694e25001	
Url de validació	https://registre.ccmareme.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen administració	Estat d'elaboració: Original



1.7. SEGURETAT I SALUT

D'acord amb l'indicat en el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'ha redactat el corresponent Estudi de Seguretat i Salut per a cadascun dels subprojectes que componen el present projecte i s'ha previst una dotació econòmica per aquest concepte dins del pressupost general de les obres.

1.8. CARÀCTER DE L'OBRA. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

En compliment de l'últim paràgraf de l'article 127 del Real Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, per el que s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les Administracions Públiques, es manifesta que el present Projecte es tracta d'una obra completa, en el sentit exigít en l'article 125 de l'esmentat Reglament, donat que l'obra projectada en cadascun dels subprojectes que componen el present projecte comprèn tots i cadascun dels elements necessaris per a la seva utilització, i per això és susceptible d'ésser lliurada a l'ús públic.

1.9. PRESSUPOST

El Pressupost d'Execució per contracte (sense IVA), inclòs el Pressupost d'Execució Material de l'Estudi de Seguretat i Salut, el 6 % de Benefici Industrial i el 13 % de Despeses Generals ascendeix a la quantitat de TRES-CENTS QUARANTA-SIS MIL SIS-CENTS QUARANTA-QUATRE Euros amb VUITANTA-CINC cèntims d'Euro.

(346.644,85€)

MUNICIPI	TOTAL PEM	DESPESES GENERALS (13%)	BENEFICI INDUSTRIAL (6%)	SEGURETAT I SALUT (2%)	SUBTOTAL ABANS IMPOSTOS	IVA (21%)	TOTAL PEC
TEIÀ	67.822,49 €	8.816,92 €	4.069,35 €	1.356,45 €	82.065,21 €	17.233,69 €	99.298,91 €
CABRERA DE MAR	71.726,97 €	9.324,51 €	4.303,62 €	1.434,54 €	86.789,63 €	18.225,82 €	105.015,46 €
CABRILS	146.933,89 €	19.101,41 €	8.816,03 €	2.938,68 €	177.790,00 €	37.335,90 €	215.125,90 €

El resum del pressupost:

LOT 1	TOTAL PEM	TOTAL PEC
TEIÀ	82.065,21 €	99.298,91 €
CABRERA DE MAR	86.789,63 €	105.015,46 €
	168.854,85 €	204.314,36 €
LOT 2		
CABRILS	177.790,00 €	215.125,90 €
	177.790,00 €	215.125,90 €
COST 3 MUNICIPIS	346.644,85 €	419.440,27 €

El Pressupost de Contracte (inclòs l'IVA del 21%) ascendeix a la quantitat de QUATRE-CENTS DINOU MIL QUATRE-CENTS QUARANTA Euros amb VINT-I-SET cèntims d'Euro.

(419.440,27€)

1.10. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

La classificació del contractista s'ha d'ajustar al codi CPV següent:

- CPV 45231600-1 – Treballs de construcció de línies de comunicació

Mataró, 23 de març de 2022

L'autor de l'actualització del Projecte

Miquel Arumí Tura
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat N° 18364



Projecte executiu de la xarxa comarcal de banda ampla del Maresme
Teià, Cabrera de Mar i Cabrils

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	1215dbfcfa5b4cbc8d5fa38263694e25001	
Url de validació	https://registre.ccmaresme.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1215dbfcfa5b4cbc8d5fa38263694e25001
Url de validació	https://registre.ccmaresme.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



2. Subprojectes



Projecte executiu de la xarxa comarcal de banda ampla del Maresme
Teià, Cabrera de Mar i Cabriels

Pàgina 9 de 9

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	1215dbfcfa5b4cbc8d5fa38263694e25001
Url de validació	https://registre.ccmaresme.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

