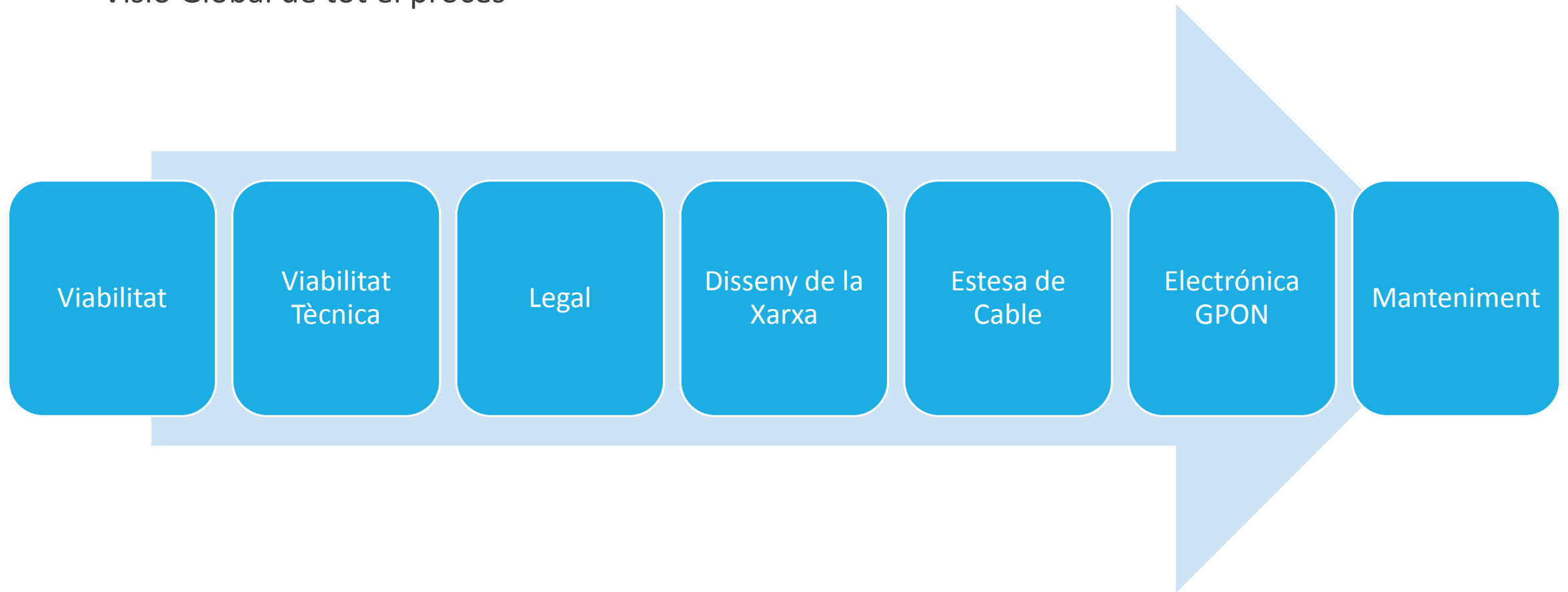


FO Planta Externa



Objectius del Taller

Visió Global de tot el procés



1. Viabilitat del Projecte

Primer Checklist imprescindible

- CAPEX Disponible. Cal fer obra civil?
- Disponibilitat de Transport (FO o Radio)
- Previsió per OPEX
 - Cost Serveis Transport
 - Reserva Manteniment
 - Reserva Servei (Operador vs Associació)
 - Despeses recurrents d'infraestructura (MARCo, Torres, Lloguers)

2. Viabilitat tècnica

Per on passem el cable?

FAÇANA

Caldrà permisos dels propietaris i seguir el cablejat existent

Tothom els demana?



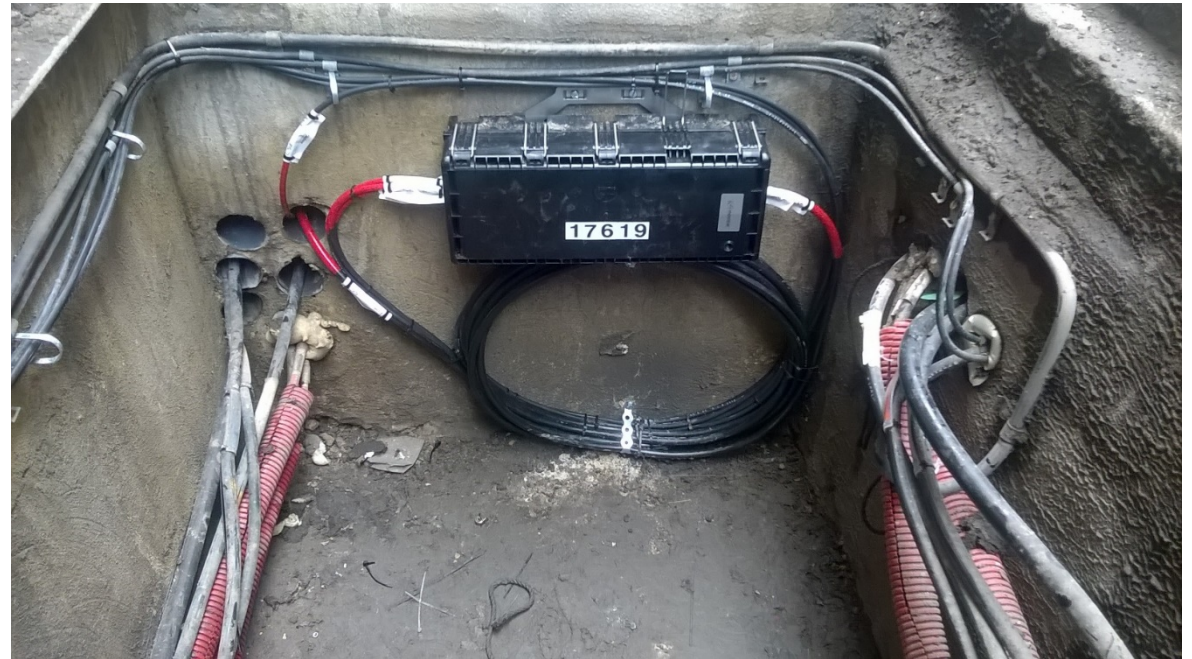
2. Viabilitat tècnica

Per on passem el cable?

CANALITZACIONS

Hi ha espai suficient?

Qui és el propietari? → Permisos,
Acord econòmic



2. Viabilitat tècnica

Per on passem el cable?

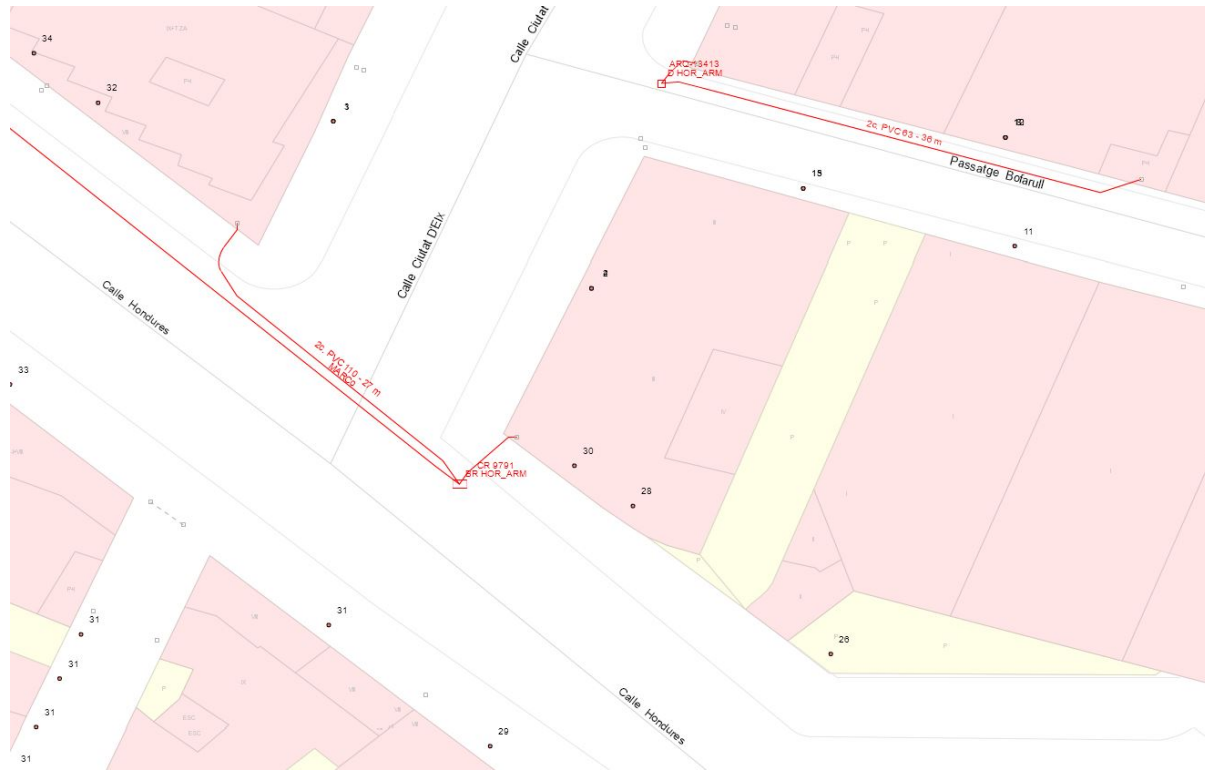
PALS

Qui és el propietari? → Permisos, Acord econòmic



2. Viabilitat tècnica

Base de dades Movistar



2. Viabilitat tècnica

MARCo - Oferta Mayorista de Acceso a Registros y Conductos

<http://www.movistar.es/operadores/ServiciosRegulados/>

CNMC Obliga Movistar a posar a disposició de tots operadors les seves infraestructures

CNMC Obliga als operadors a arribar a acords per compartir infraestructures

L'acord és entre Propietari i operador interessat

QUI ÉS EL PROPIETARI?

Els pals son tots de Telefònica? Totes les canalitzacions son de Telefònica?

Telefònica diu que TOT és seu? Hem de pagar a Telefònica el MARo?

2. Viabilitat tècnica

MARCo - Oferta Mayorista de Acceso a Registros y Conductos

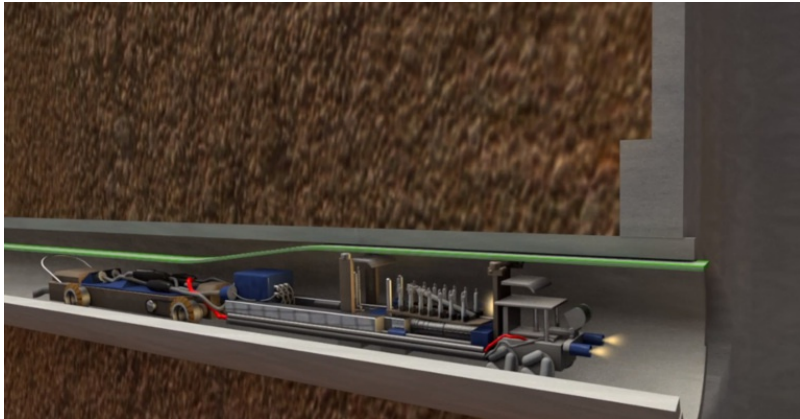
“REPLANTEO”



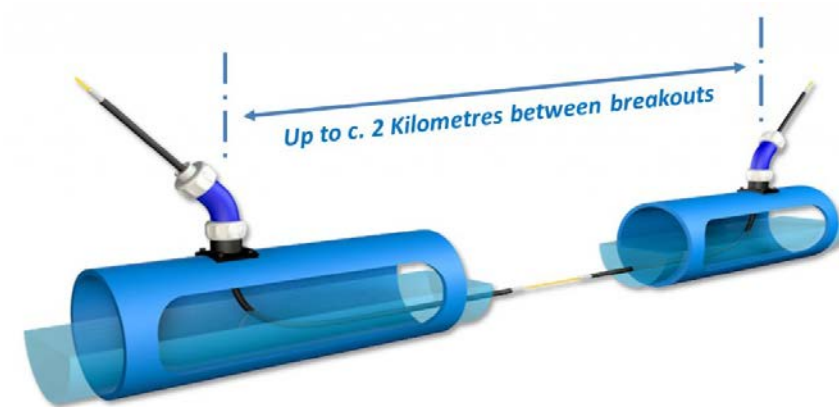
2. Viabilitat tècnica

Altres sistemes

Clavegueram



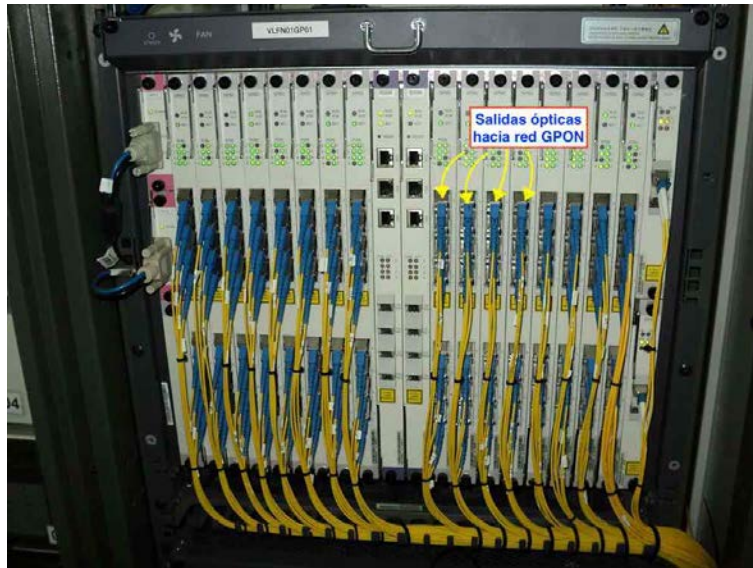
Canonades d'aigua (Fibraigua)



I les escomeses d'abonats? I els manteniments d'aquestes infraestructures?

2. Viabilitat tècnica

Ubicació del CPD



Punt de llum?

2. Viabilitat tècnica

Projecte Viable?

Preparar documentació i arrancar

- Avantprojecte
- Projecte
- Pla Desplegament
- ...



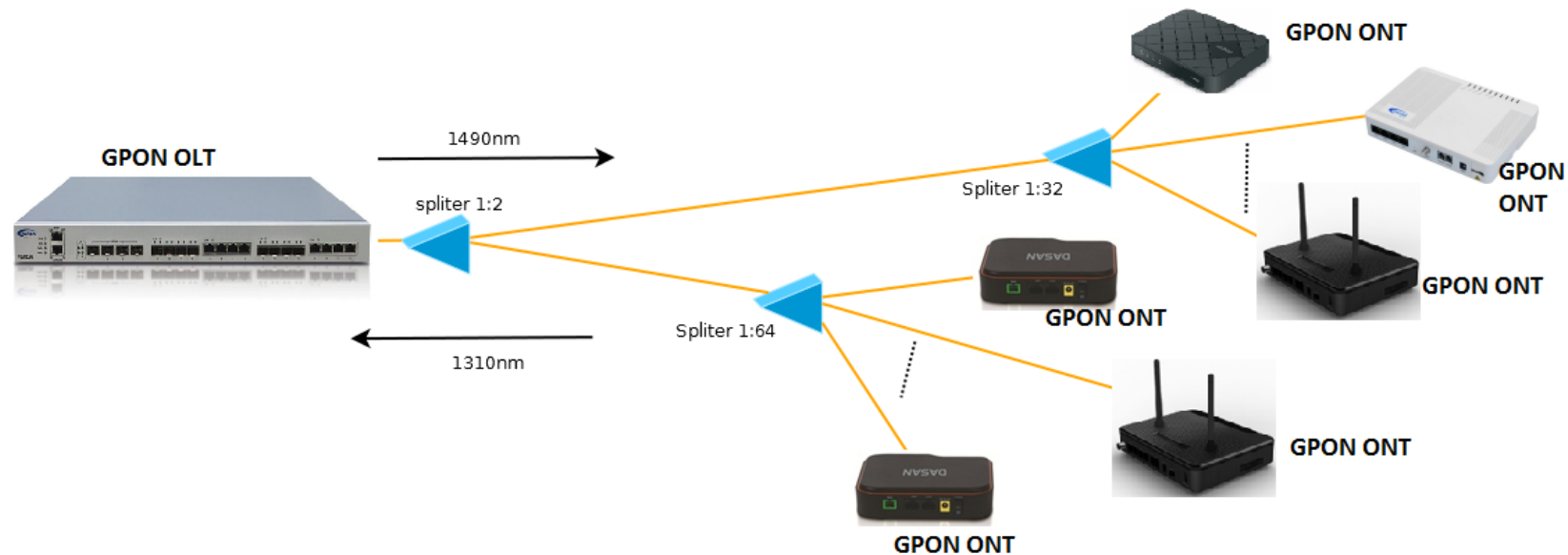
3. Qüestions Legals

ToDo :

1. Presentar “Pla de Desplegament”
Document per informar del que es vol fer.
Silenci Administratiu → Si
2. Projecte per Ajuntament
Si el demanen
3. Permisos de propietaris
Ajuntament, Generalitat, Diputació, Grans Gestors (Adif, Abertis, etc)
4. MARCo
Gestionar-ho a través de Fundació



4. Disseny de la xarxa



Objectiu: Dimensionar les zones per no quedar-nos curts (Edificis, Polígons, etc)

4. Disseny de la xarxa

Calcular la potència òptica que arribarà al client

$$\text{Potència a la ONT} = \text{Potència OLT} - \text{Pèrdues elements passius}$$

Potència sortida OLT: -1,5dB

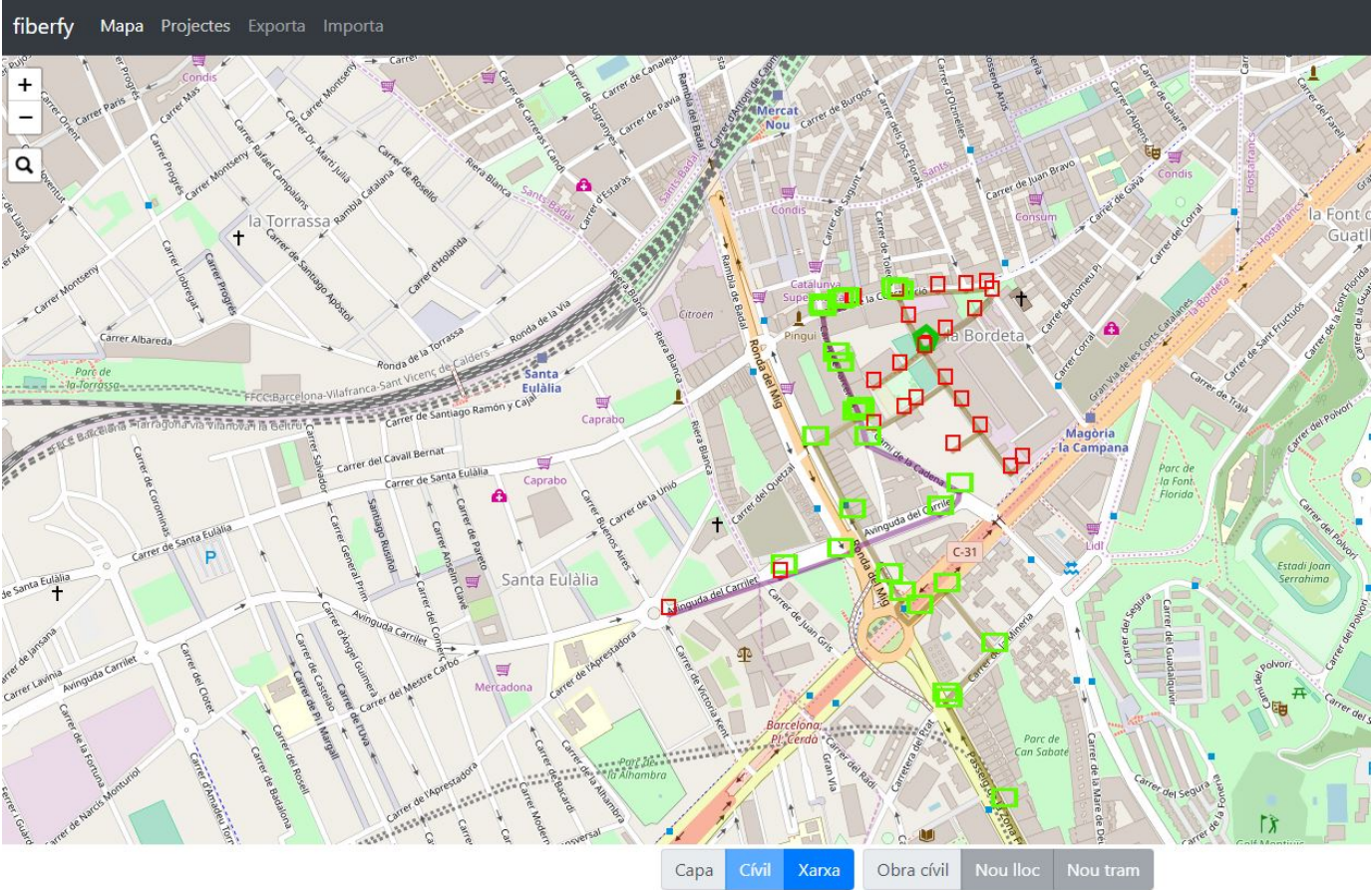
Pèrdues elements passius

Cable	Fussió	Splitter
-0,4dB / kilòmetre	-0,3dB	1x2 -3dB
		1x4 -6dB
		1x8 -9dB
		1x16 -12dB
		1x32 -15dB
		1x64 -18dB



4. Disseny de la xarxa

Fiberfy



5. Estesa de cable

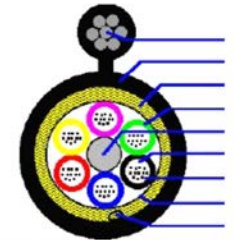
El cable de fibra no és car → Anem sobrats

Dimensionar la fibra per

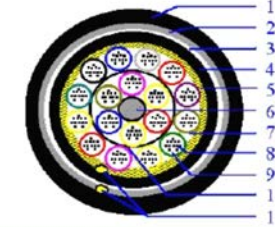
- Desplegament FTTH
- Fibres dedicades a abonats
- Extensió de la troncal



Cables de fibra òptica



Cable aéreo (de 12 a 96 hilos):
Cable para exteriores (outdoor), ideal para aplicaciones de CATV. 1. Alambre mensajero, 2. Envoltura de polietileno, 3. Refuerzo, 4. Tubo de protección, 5. Refuerzo central, 6. Gel resistente al agua, 7. Fibras ópticas, 8. Cinta de Mylar, 9. Cordón para romper la envoltura en el proceso de instalación.

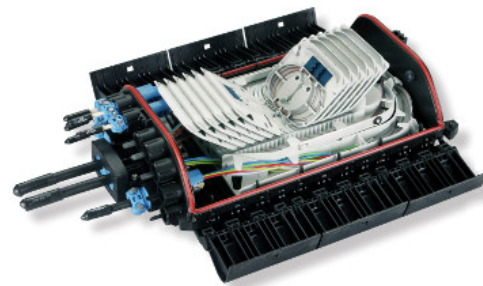


Cable con alta densidad de hilos (de 96 a 256 hilos): Cable outdoor, para troncales de redes de telecomunicaciones. 1. Polietileno, 2. Acero corrugado, 3. Cinta Impermeable, 4. Polietileno, 5. Refuerzo, 6. Refuerzo central, 7. Tubo de protección, 8. Fibras ópticas, 9. Gel resistente al agua, 10. Cinta de Mylar, 11. Cordón para romper la envoltura.

5. Estesa de cable

Sistema Preconectoritzat o Cable fusionat ?

	Preconectoritzat	Cable Fussionat
Cost Material	Alt	Baix
Cost Alta	Evita 1 fusió	2 fusions
Seguretat	Evita manipular xarxa passiva	Cal manipular CTO



5. Estesa de cable

Eines



Preveure avaries: Valones



6. Electrónica GPON



3072 abonats



512 abonats

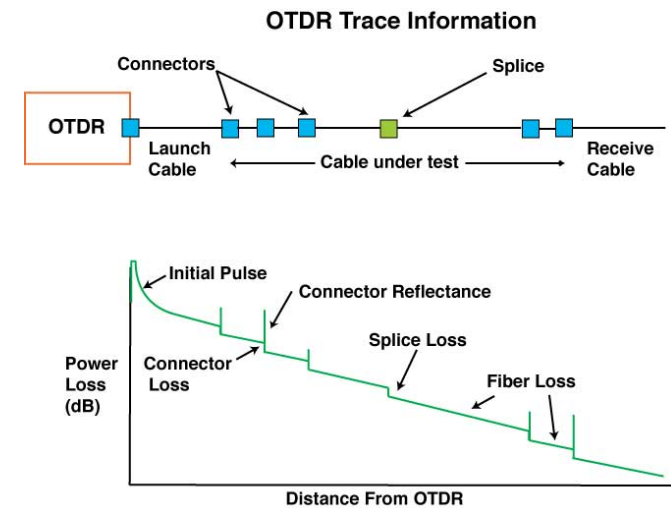


ONT + Router Externo



7. Manteniment

- Fibra Òptica → Poques avaries
- El 80% de les incidències son problemes a la vivenda de l'abonat
- Eines d'autoprovisionament: Assignatura pendent
- OTDR



Gràcies

