



# Dipòsit de regulació d'aigües pluvials de Rambla Prim

**PDISBA**

**BARCELONA CICLE DE L'AIGUA (BCASA)**

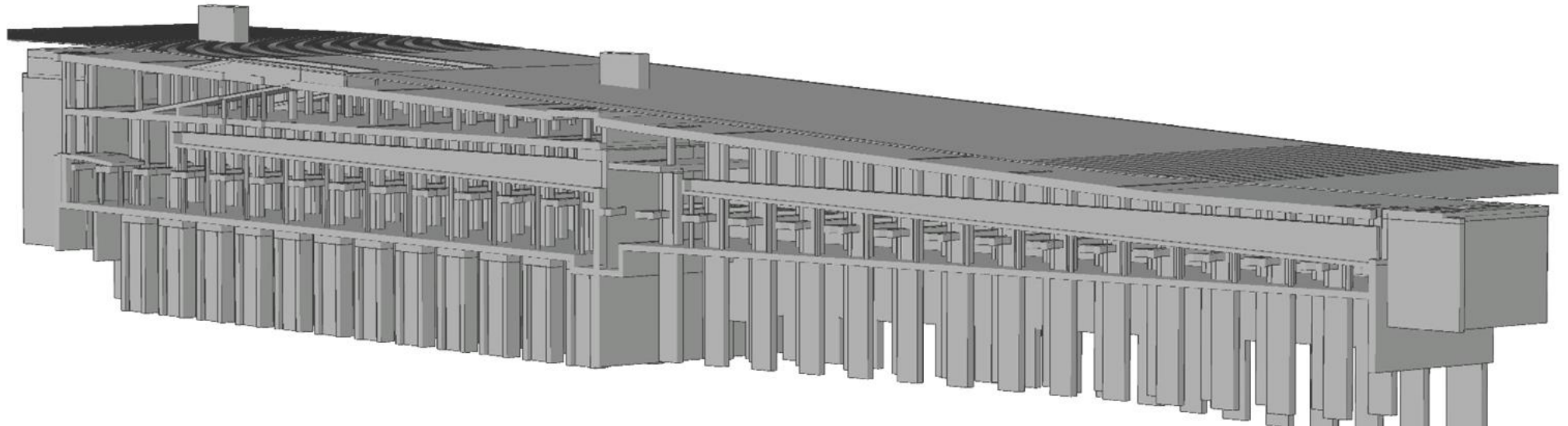
28 d'abril de 2021

---



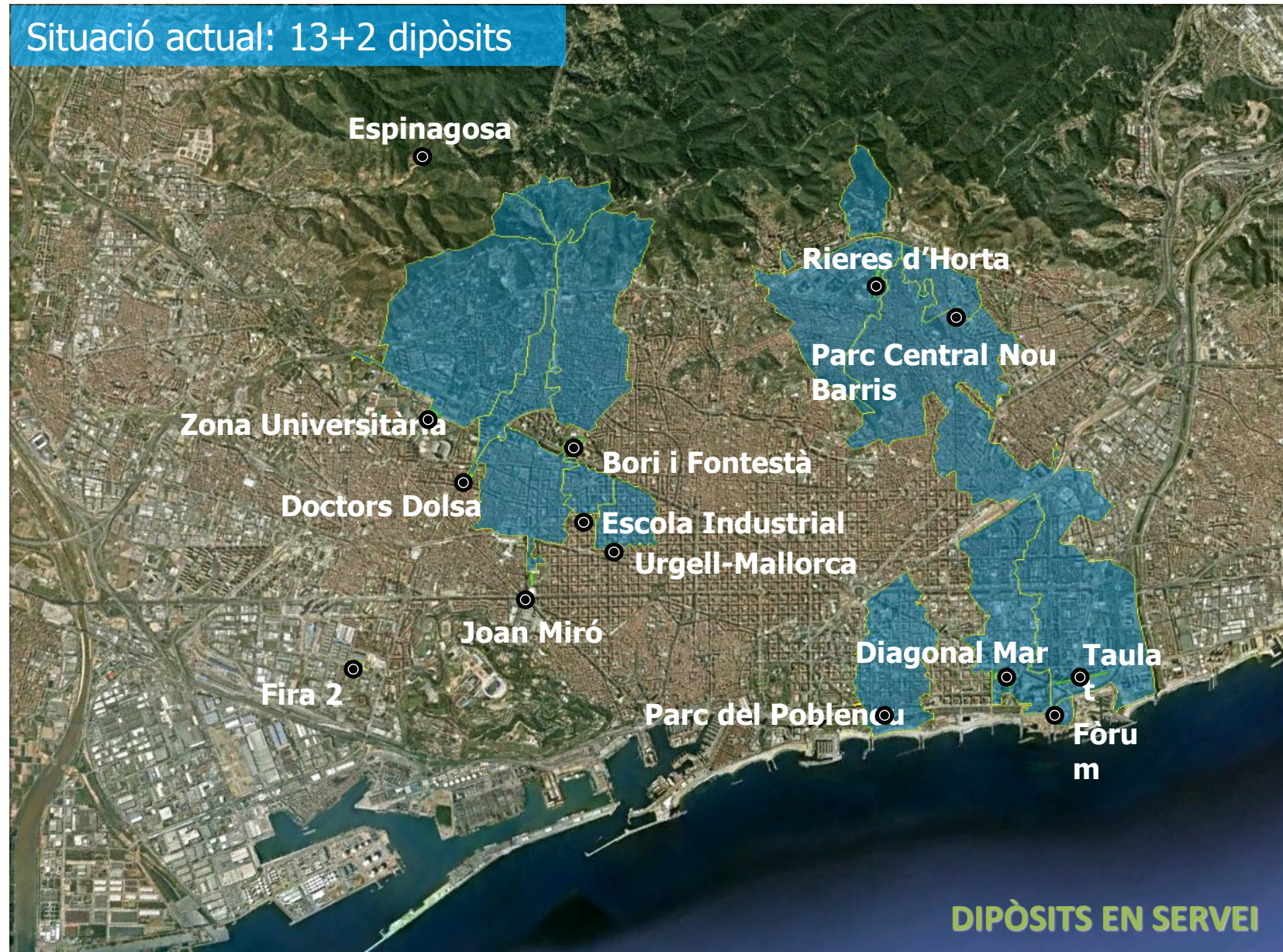
## Índex de la presentació

1. Antecedents
2. Objectius i beneficis
3. Descripció general
4. Esquema de funcionament
5. Procés constructiu
6. Urbanització



Designació	Volum nominal
Zona Universitària	105 500 m <sup>3</sup>
Bori i Fontestà	71 000 m <sup>3</sup>
Rieres d'Horta	65 200 m <sup>3</sup>
Parc Joan Miró	55 000 m <sup>3</sup>
Taulat	51 000 m <sup>3</sup>
Doctors Dolsa	50 500 m <sup>3</sup>
Escola Industrial	27 000 m <sup>3</sup>
Diagonal Mar	17 500 m <sup>3</sup>
Urgell	14 800 m <sup>3</sup>
Parc Central Nou Barris	14 000 m <sup>3</sup>
Fira M2	1 600 m <sup>3</sup>
Parc del Poblenou	1 400 m <sup>3</sup>
Porta Firal	1 070 m <sup>3</sup>
Plaça Fòrum	800 m <sup>3</sup>
Espinagosa	650 m <sup>3</sup>
<b>Total Barcelona</b>	<b>477 020 m<sup>3</sup></b>

Situació actual: 13+2 dipòsits



## Antecedents: Dipòsit de Rambla Prim

Planificat a  
PDISBA

Pertany a la  
conca de  
Rieres d'Horta:  
1.200 Ha

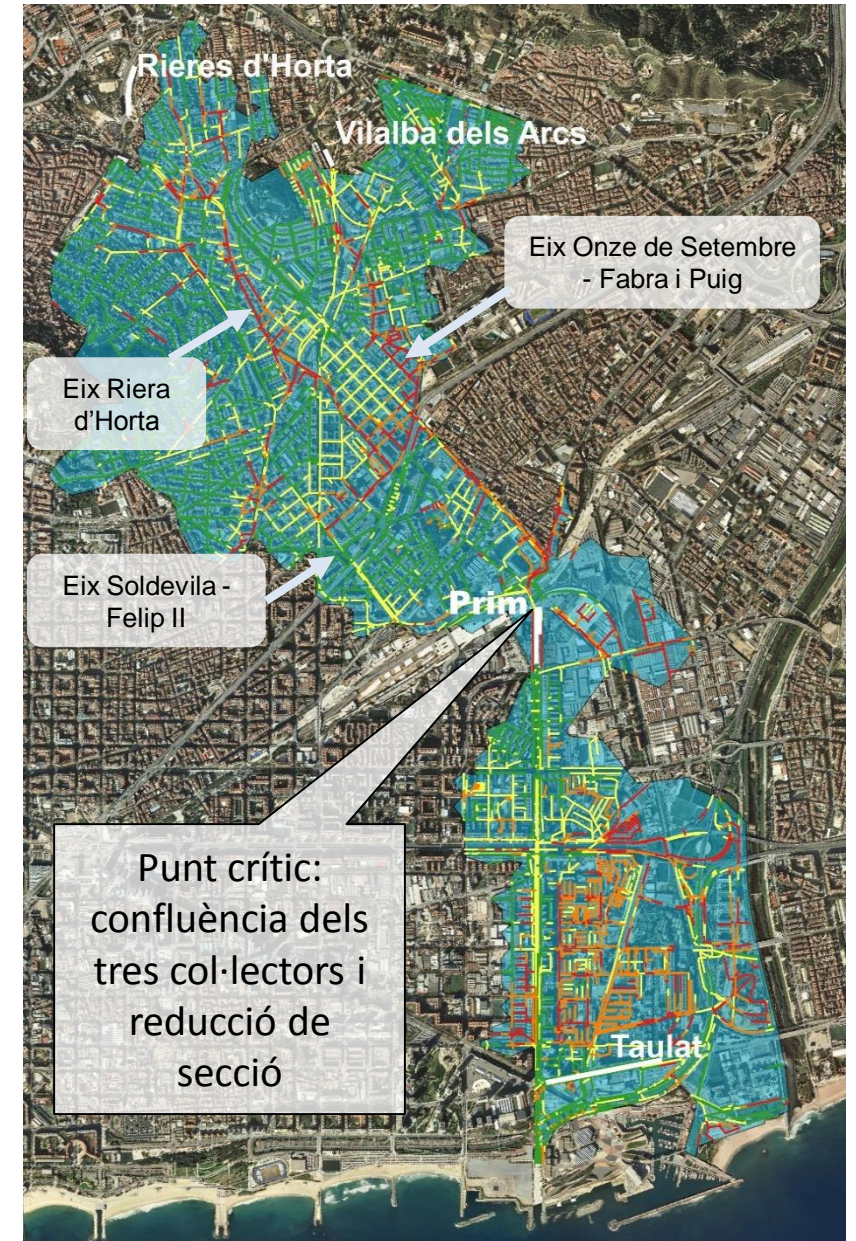


## Antecedents: Funcionament Xarxa clavegueram existent

Tres eixos principals:

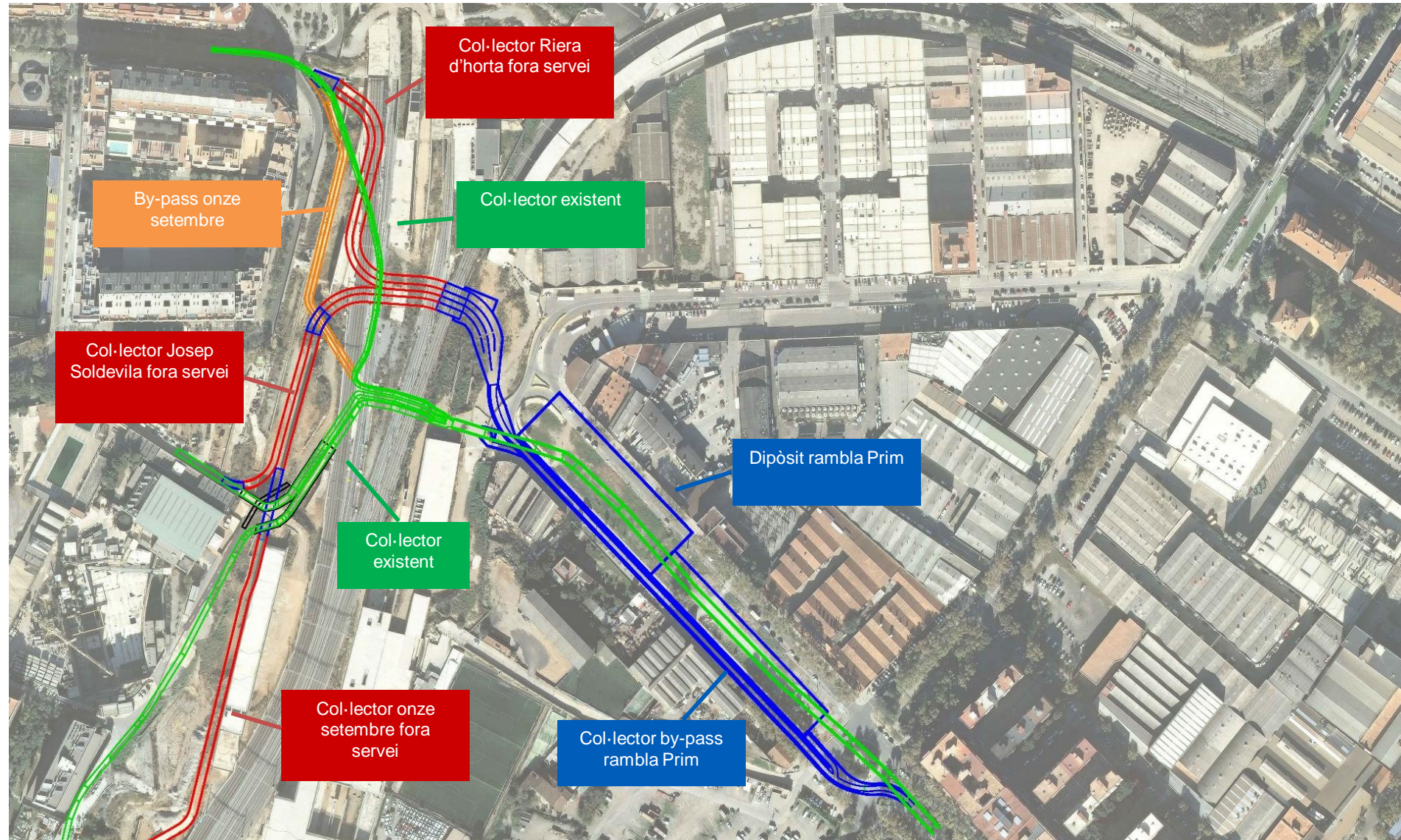
- Rieres d'Horta
- Onze de Setembre - Fabra i Puig
- Soldevila - Felip II

Punt crític al creuament  
ferroviari



## Antecedents: Obres vinculades a les obres ferroviàries de Sagrera

- Execució col·lector de by-pass del dipòsit de Prim
- Connexió dels tres eixos al col·lector de Prim



## Objectius i beneficis

### Reducció del risc d'inundació

Amb les obres d'ADIF s'incorporaren part de les aigües procedents del Torrent Estadella, augmentant els requeriments de la xarxa aigües avall.

El volum de retenció d'aigua pluvial del dipòsit permet regular el cabal punta de l'episodi de precipitació evitant sorgiments a superfície i inundacions.

### BENEFICI DEL DIPÒSIT ANTI-INUNDACIÓ

Volum retenció aigua > 90.000 m<sup>3</sup>

Període de retorn T = 10 anys



## Objectius i beneficis

### Reducció de vessaments a mar: Anti-DSU

S'aconsegueix retenir un 63% del volum aportat per la conca aigües amunt del dipòsit en un any mig de precipitació, reduint els abocaments al mar en episodis de pluja.

	<b>Volum anual</b>	<b>%</b>
Aportació de la conca aigües amunt	1.887.920 m <sup>3</sup>	-
Volum retingut al dipòsit*	1.188.607 m <sup>3</sup>	63%

**BENEFICI MEDIAMBIENTAL:**  
**Reducció d'abocaments 63%**  
**Any mig de Barcelona**

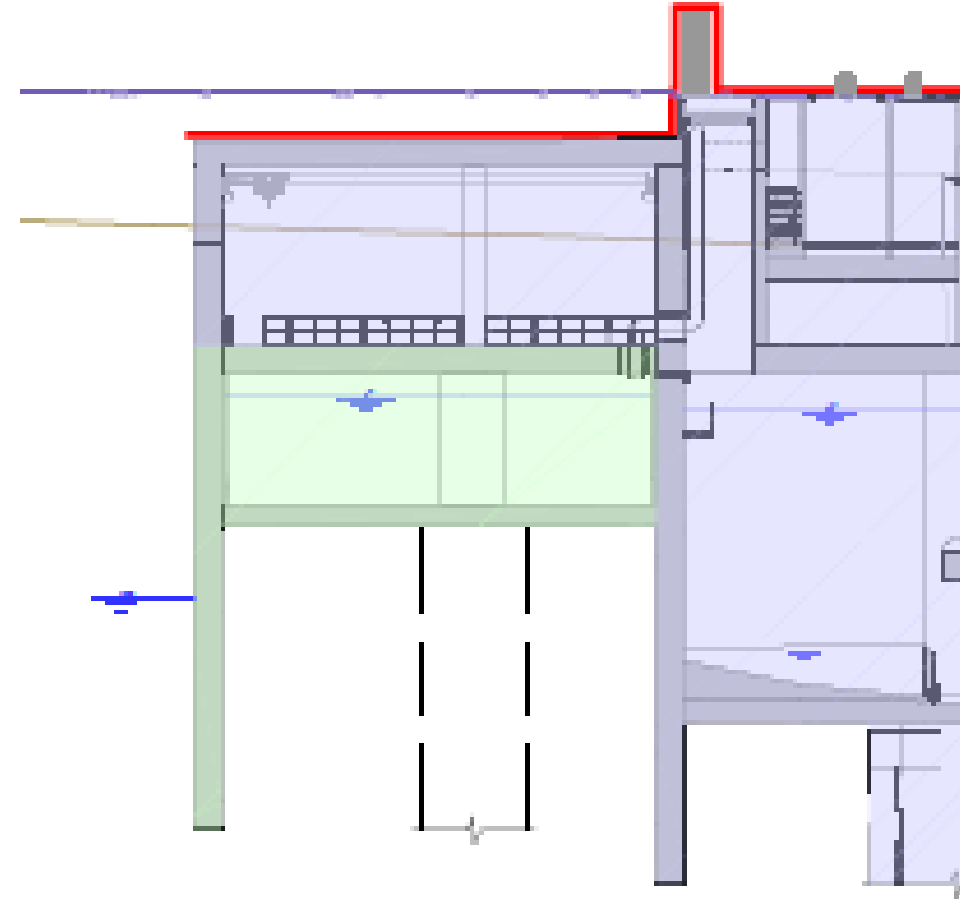
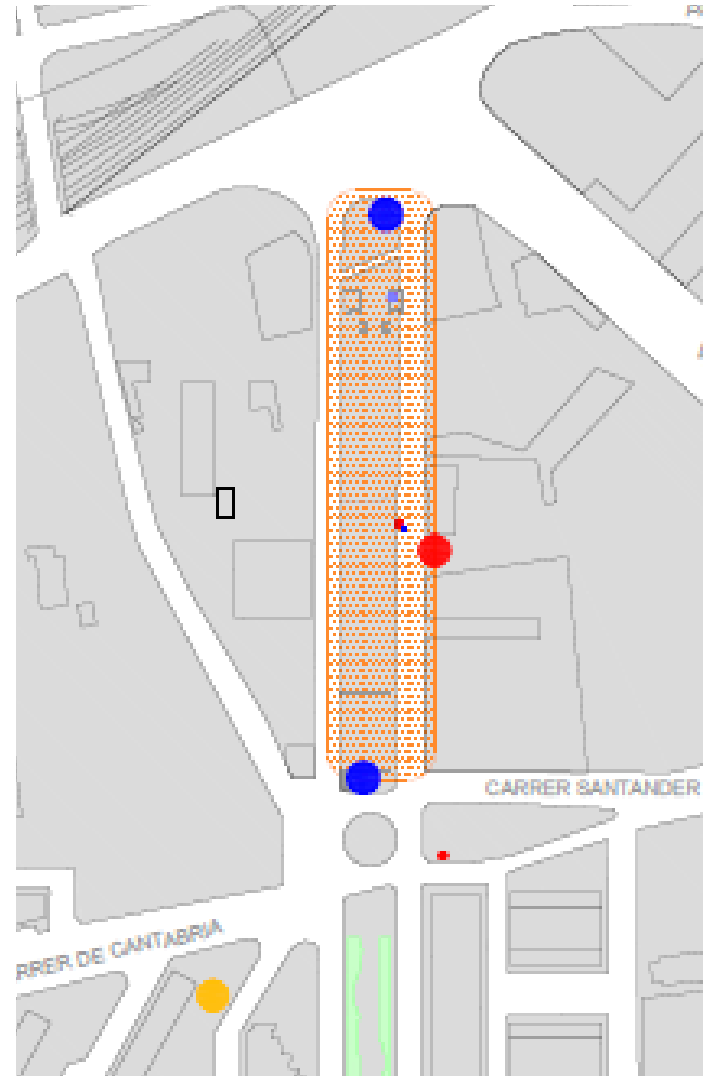




## Objectius i beneficis

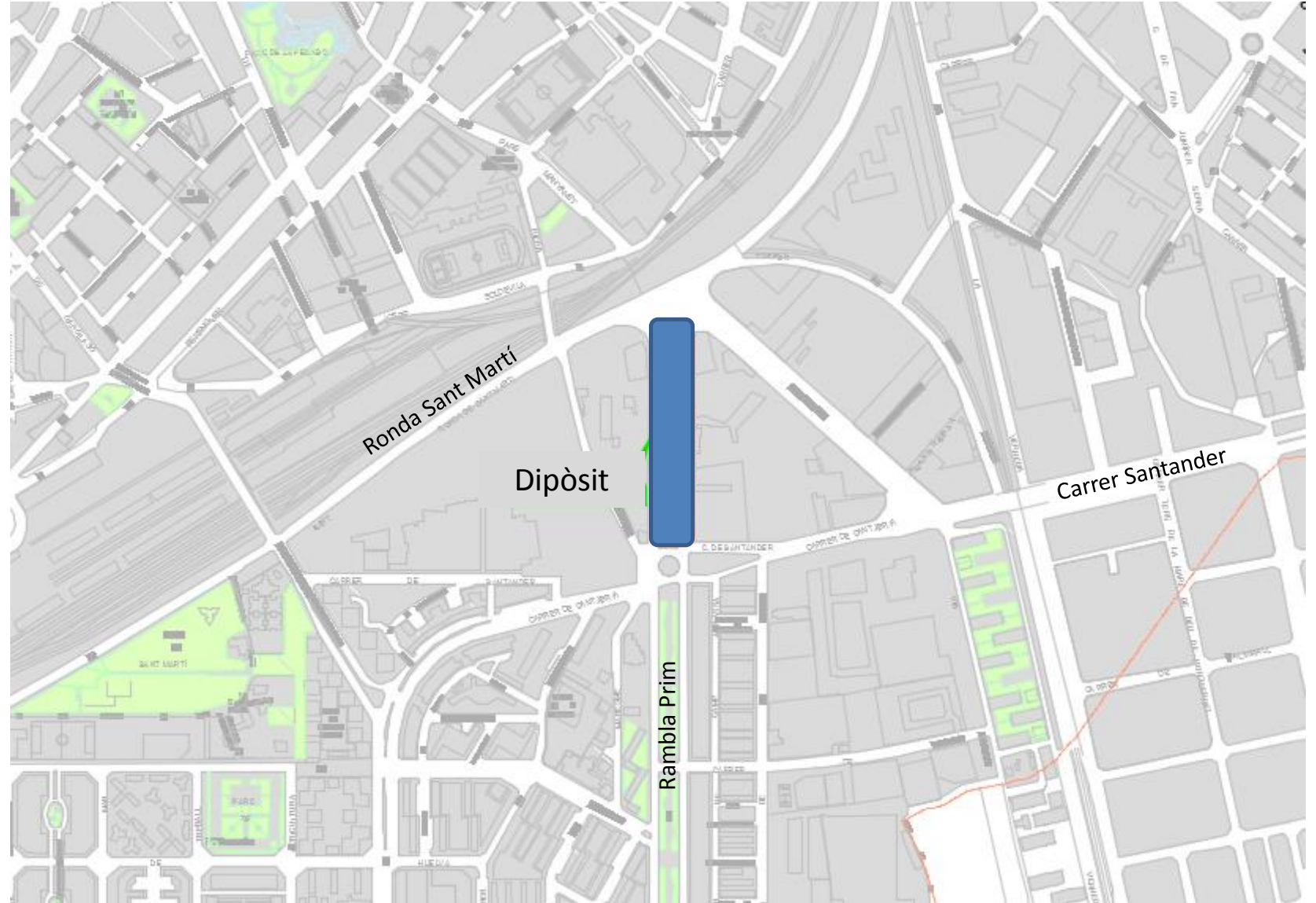
### Aprofitament de recursos hídrics alternatius

- Nou dipòsit regulació i emmagatzematge d'**aigua freàtica**: 1.000 m<sup>3</sup>
- Dos nous pous d'extracció d'aigua freàtica



## Descripció general: Situació

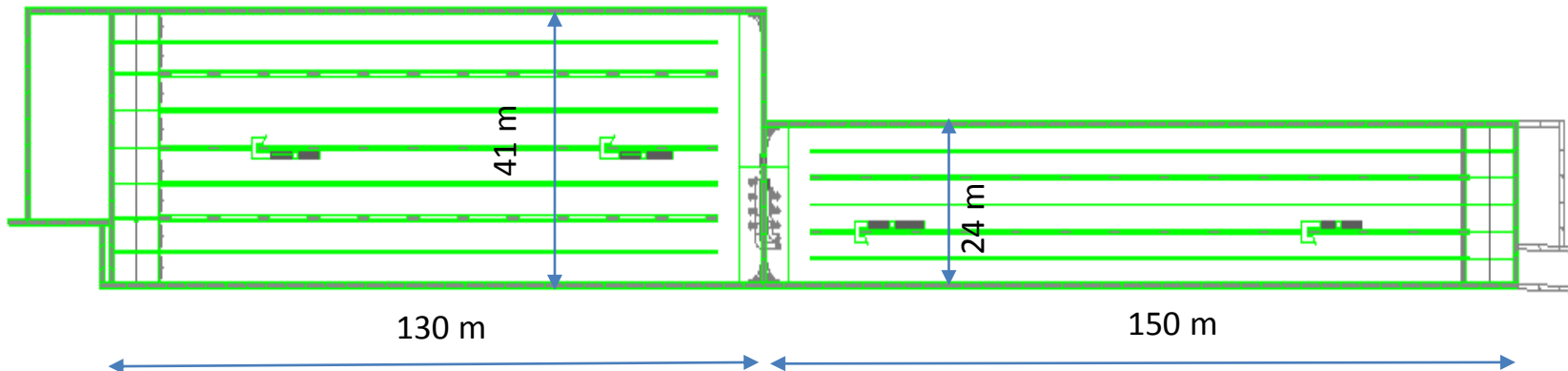
Situat al tram de  
Rambla Prim  
entre Ronda Sant Martí  
i carrer Santander



## Descripció general: Dimensions

### Dades generals

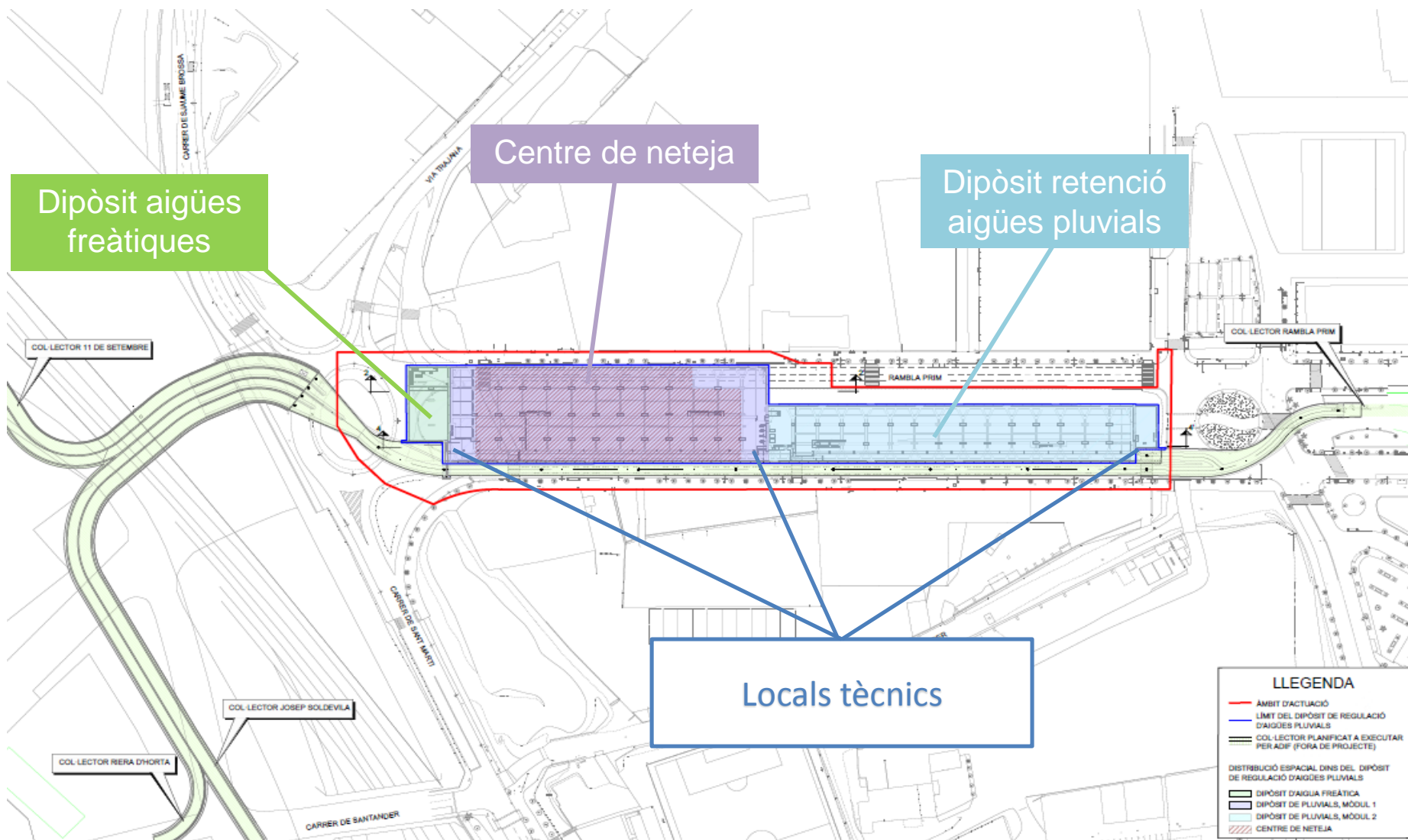
Concepte	Mòdul 1	Mòdul 2	Total
Longitud	130,0 m	150,0 m	280,0 m
Amplada	41,0 m	23,7 m	
Cota inferior llosa superior	13,80	14,50	
Cota màxima aigua	12,45	10,90	
Cota mitjana solera	1,13	1,23	
Cota mínima solera	0,5	0,5	
Cota pou de bombament	-1	-1	
Alçada mitjana aigua	11,3 m	9,7 m	
Superfície	5.330 m <sup>2</sup>	3.555 m <sup>2</sup>	8.885 m <sup>2</sup>
Volum útil	60.352 m <sup>3</sup>	34.388 m <sup>3</sup>	94.739 m <sup>3</sup>
Volum total	70.889 m <sup>3</sup>	49.770 m <sup>3</sup>	120.659 m <sup>3</sup>



## Descripció general: Distribució

L'actuació inclou els següents elements:

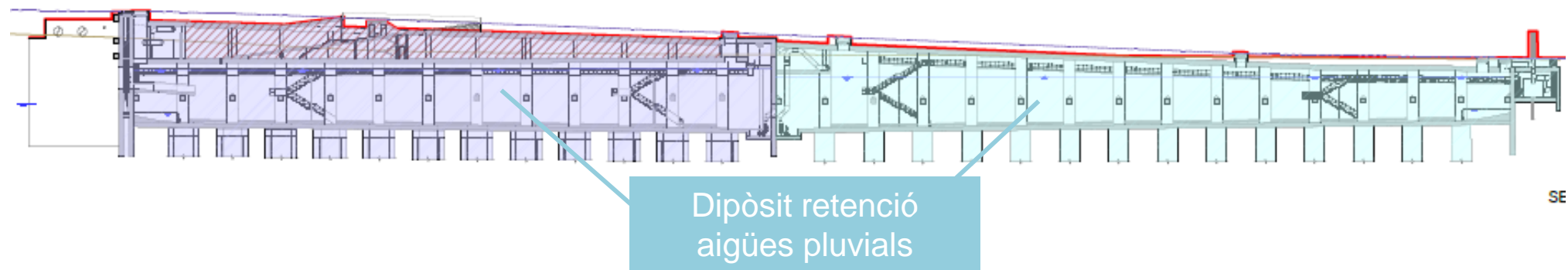
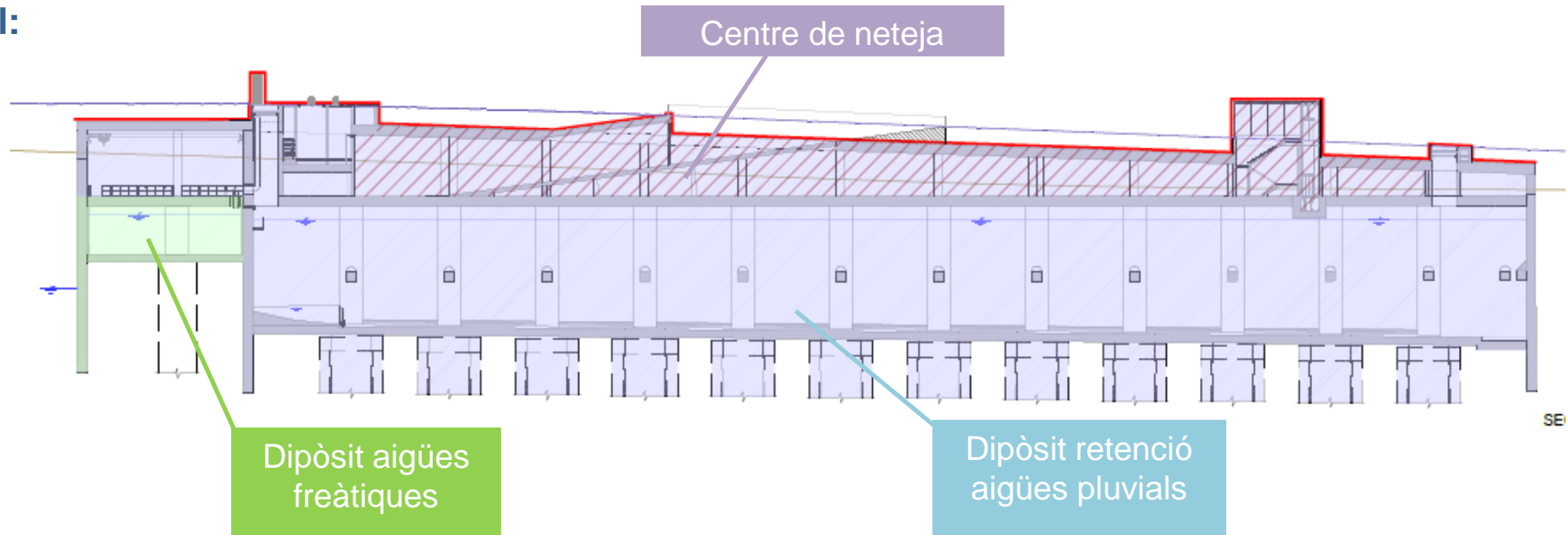
- Dipòsit de regulació d'aigües pluvials
- Dipòsit d'emmagatzemat d'aigua freàtica
- Centre de neteja



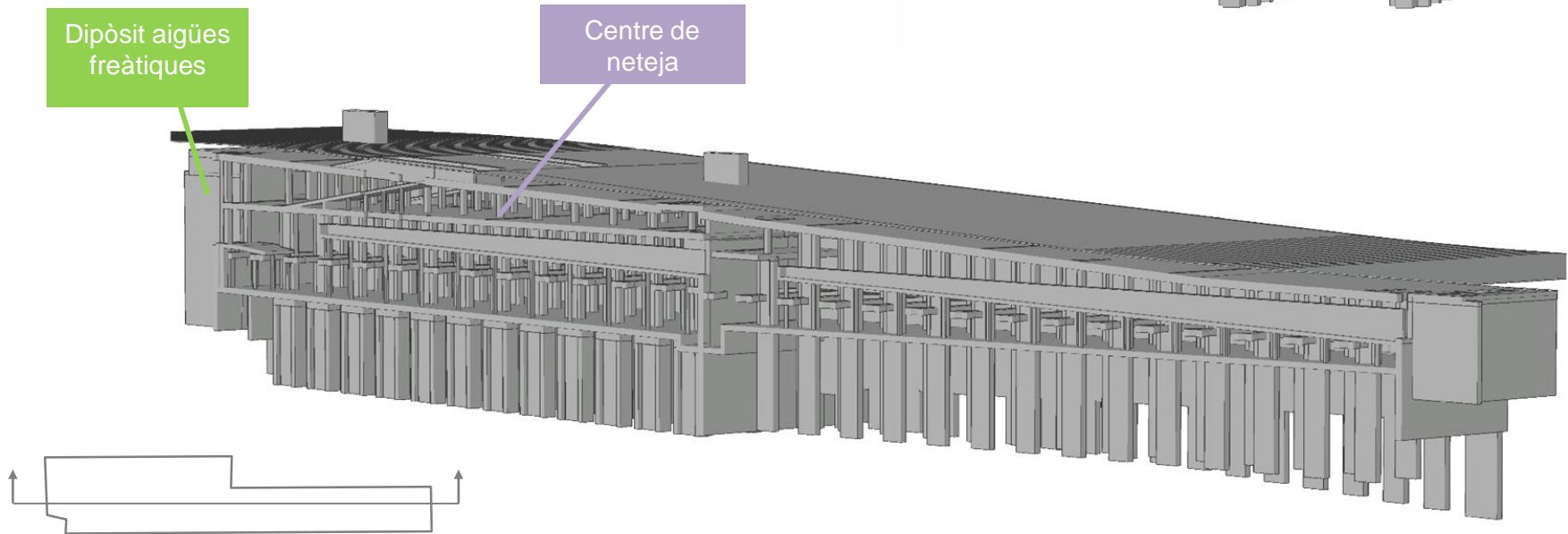
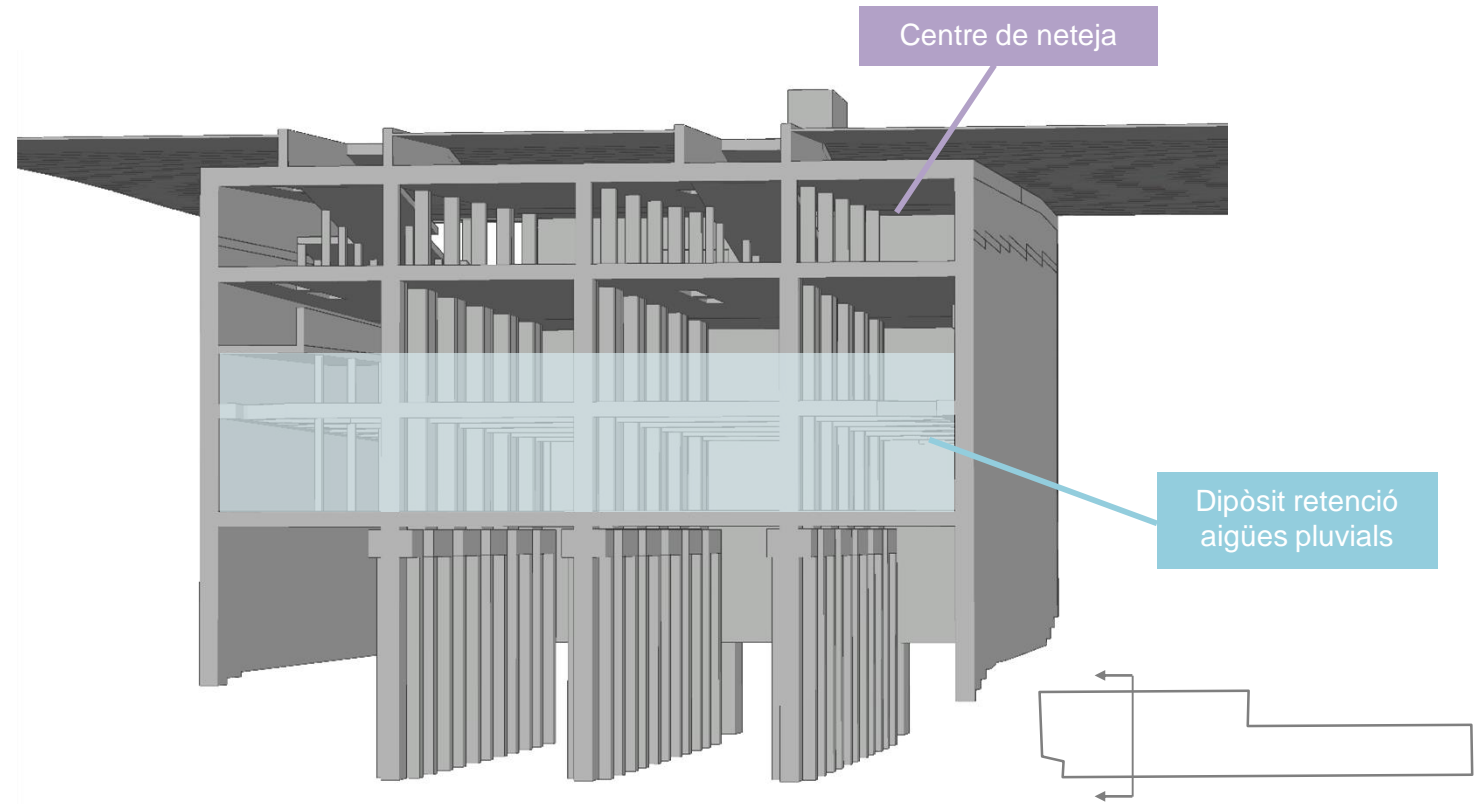
## Descripció general: Distribució

L'actuació inclou els següents elements:

- Dipòsit de regulació d'aigües pluvials
- Dipòsit d'emmagatzemat d'aigua freàtica
- Centre de neteja



## Descripció general: Distribució

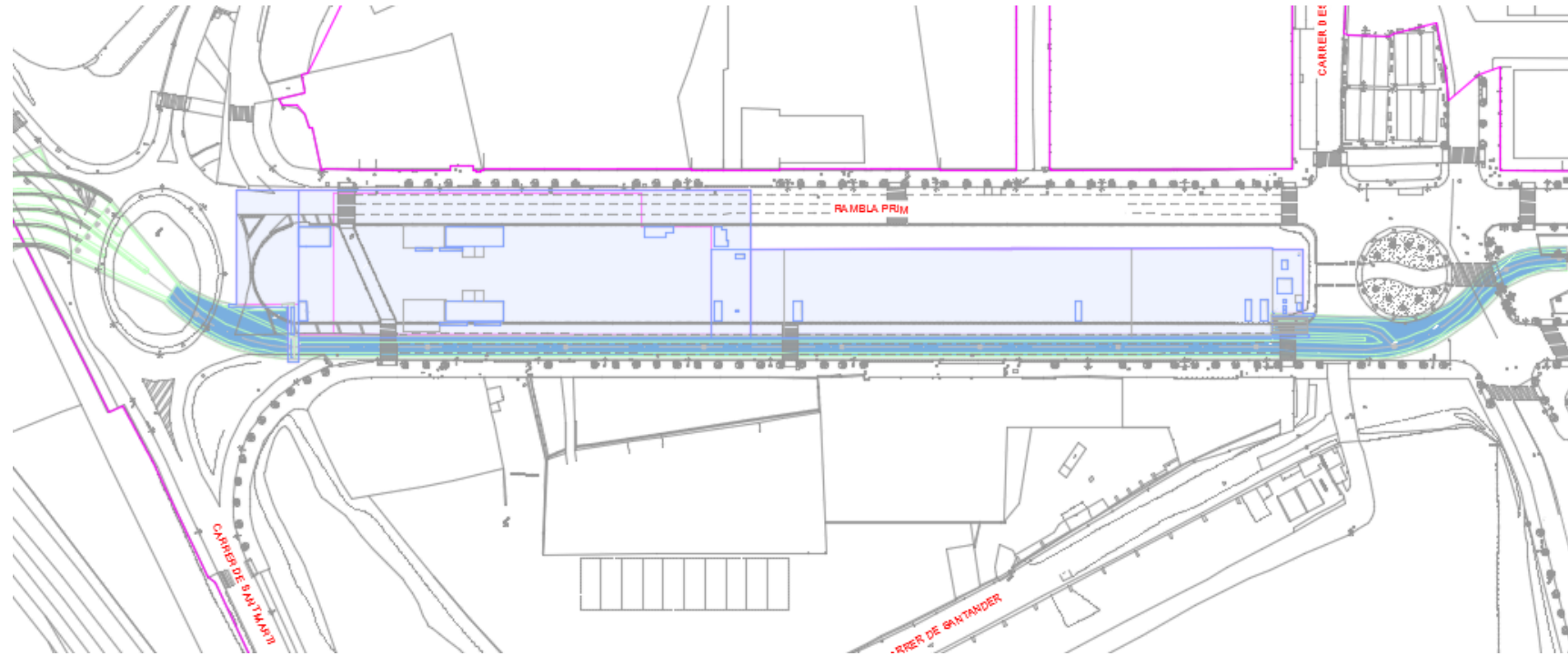


## Procés constructiu

### Estat a l'inici de les obres

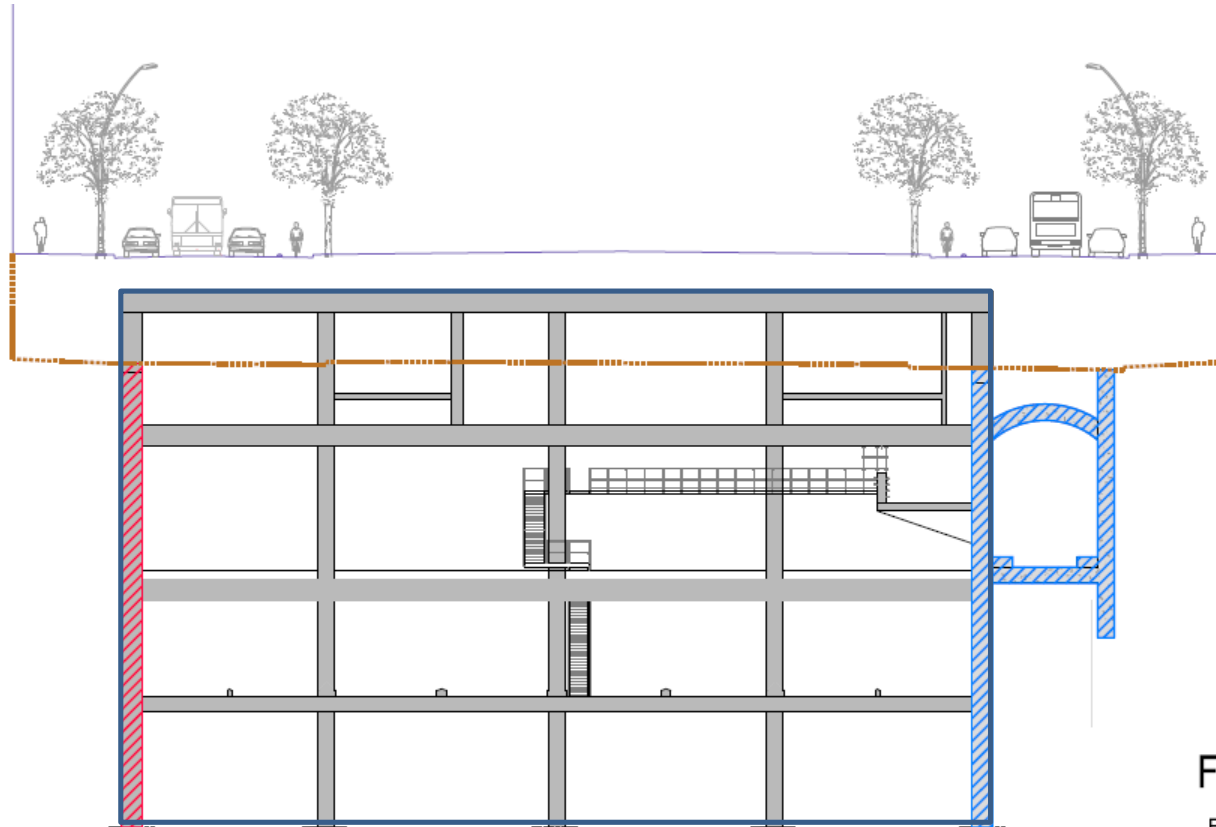
A l'inici de les obres Rambla Prim es trobarà a la situació següent:

- Col·lector by-pass executat per ADIF en servei
- Terreny situat a la cota de la urbanització actual



## Procés constructiu

### 1. Construcció de pantalles perimetrals des de nivell terreny actual



- Ejecutado en esta fase
- Ejecutado en fases anteriores

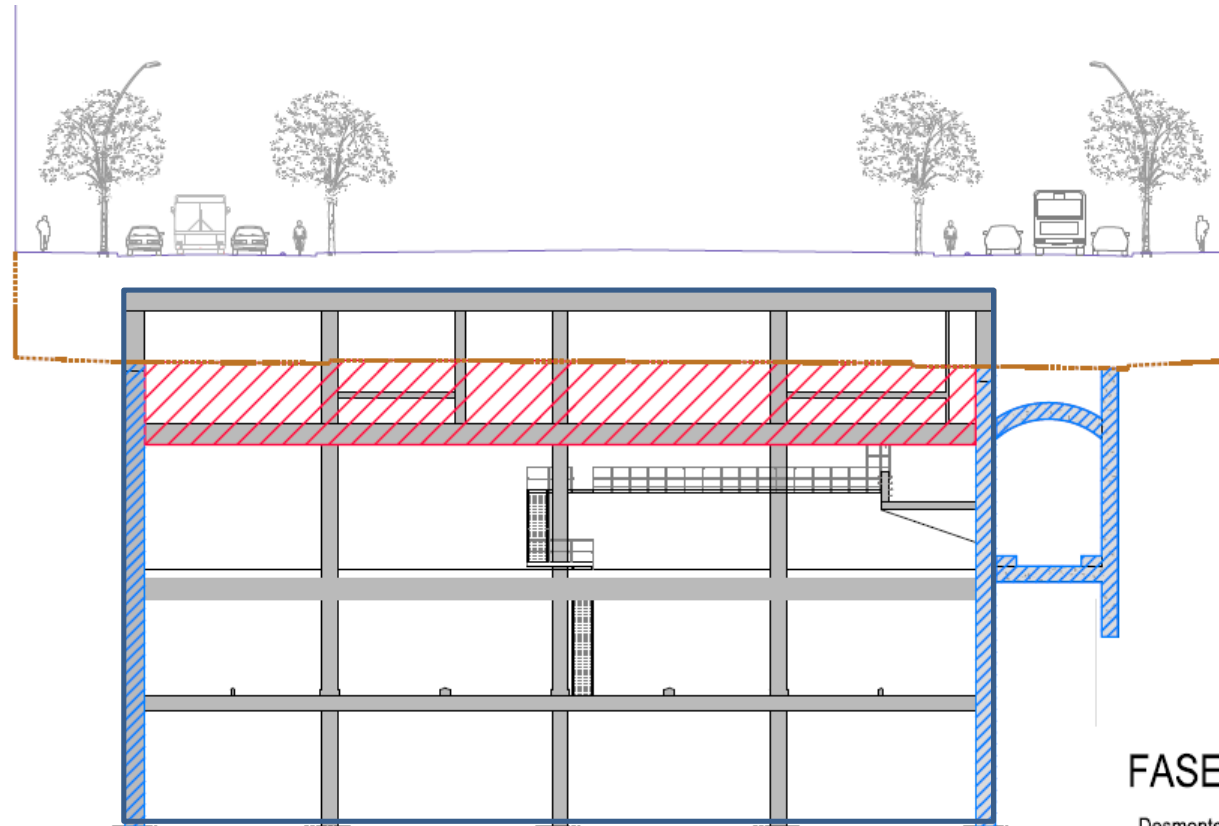
FASE 1

- Ejecución pantalla lateral



## Procés constructiu

### 2. Excavació fins a cota forjat intermig (llosa inferior centre neteja)



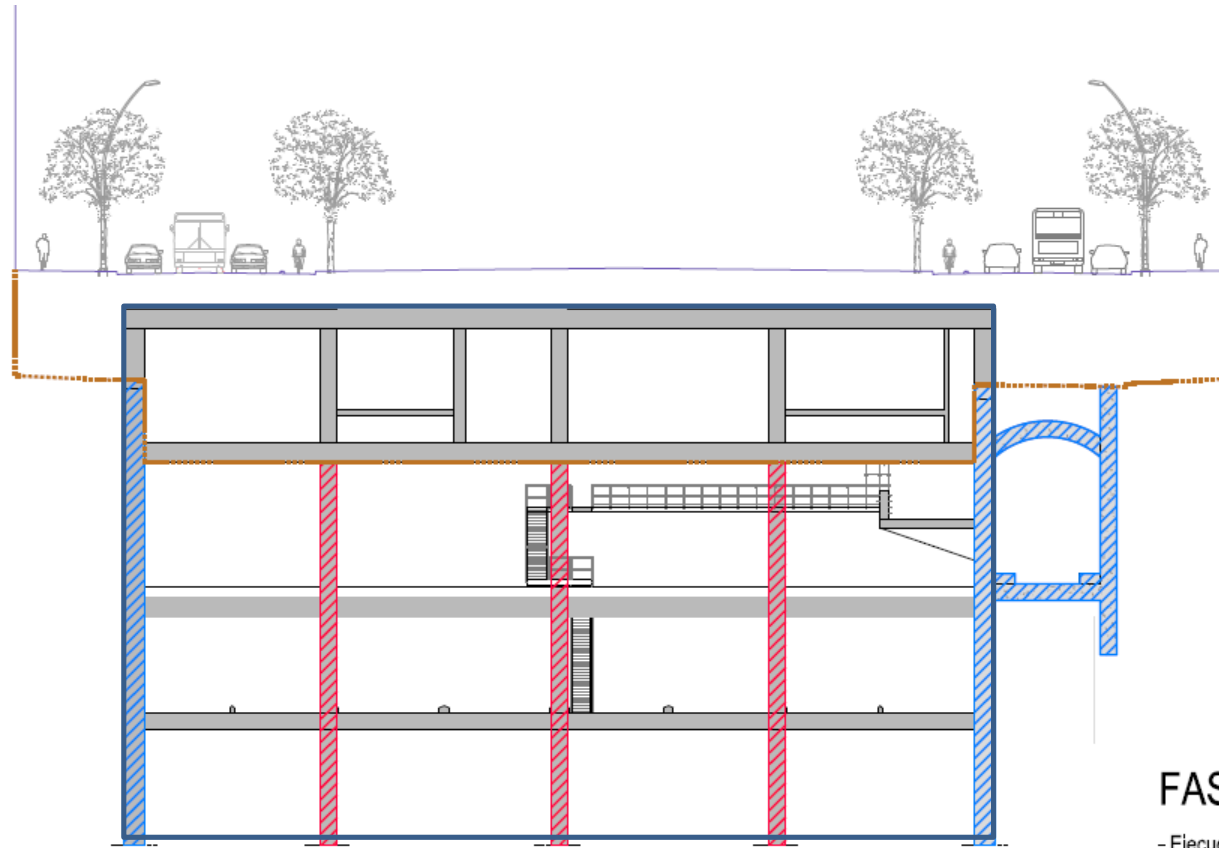
- Ejecutado en esta fase
- Ejecutado en fases anteriores



#### FASE 2

- Desmonte tierras entre pantallas laterales y hasta cota inferior forjado intermedio

## Procés constructiu

### 3. Construcció de pilars pantalles del dipòsit



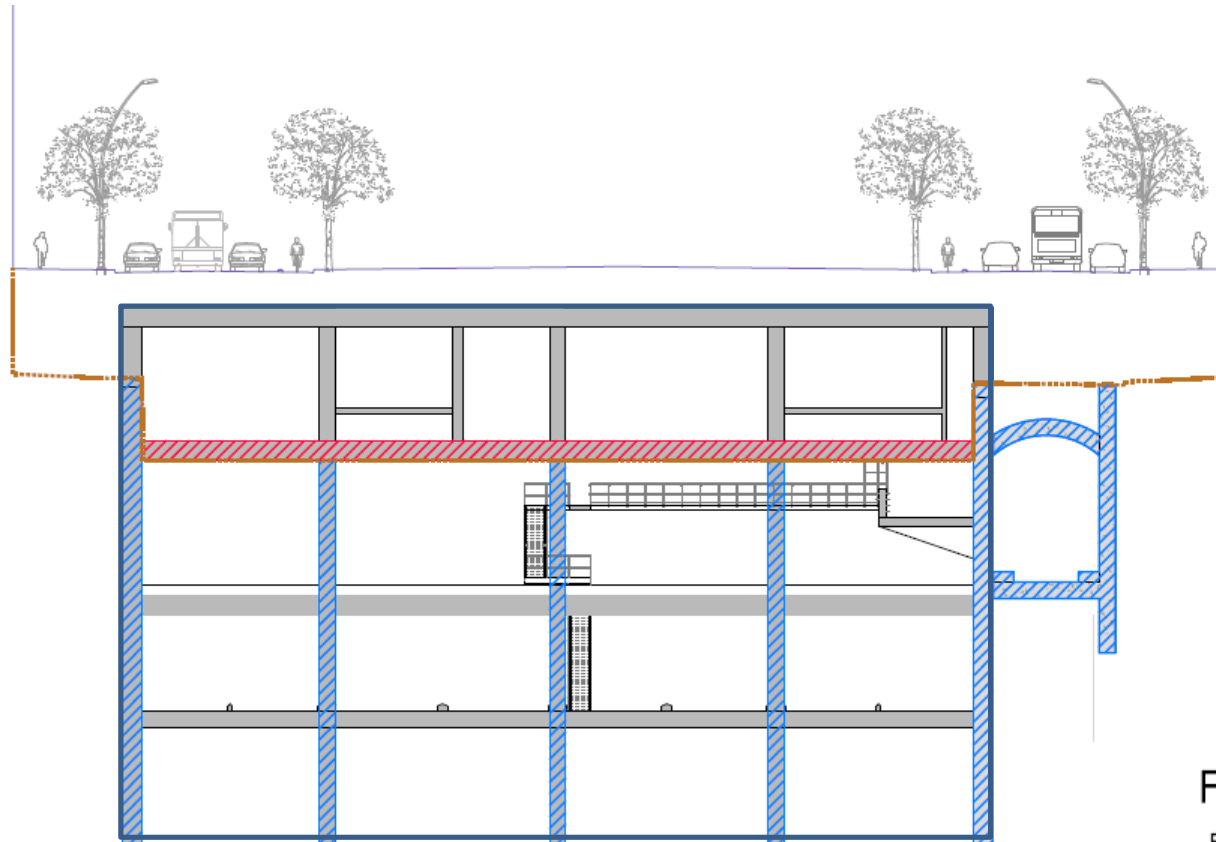
-  - Ejecutado en esta fase
-  - Ejecutado en fases anteriores



#### FASE 3

- Ejecución pantallas interiores desde el nivel del forjado intermedio

## Procés constructiu

### 4. Execució de forjat intermig



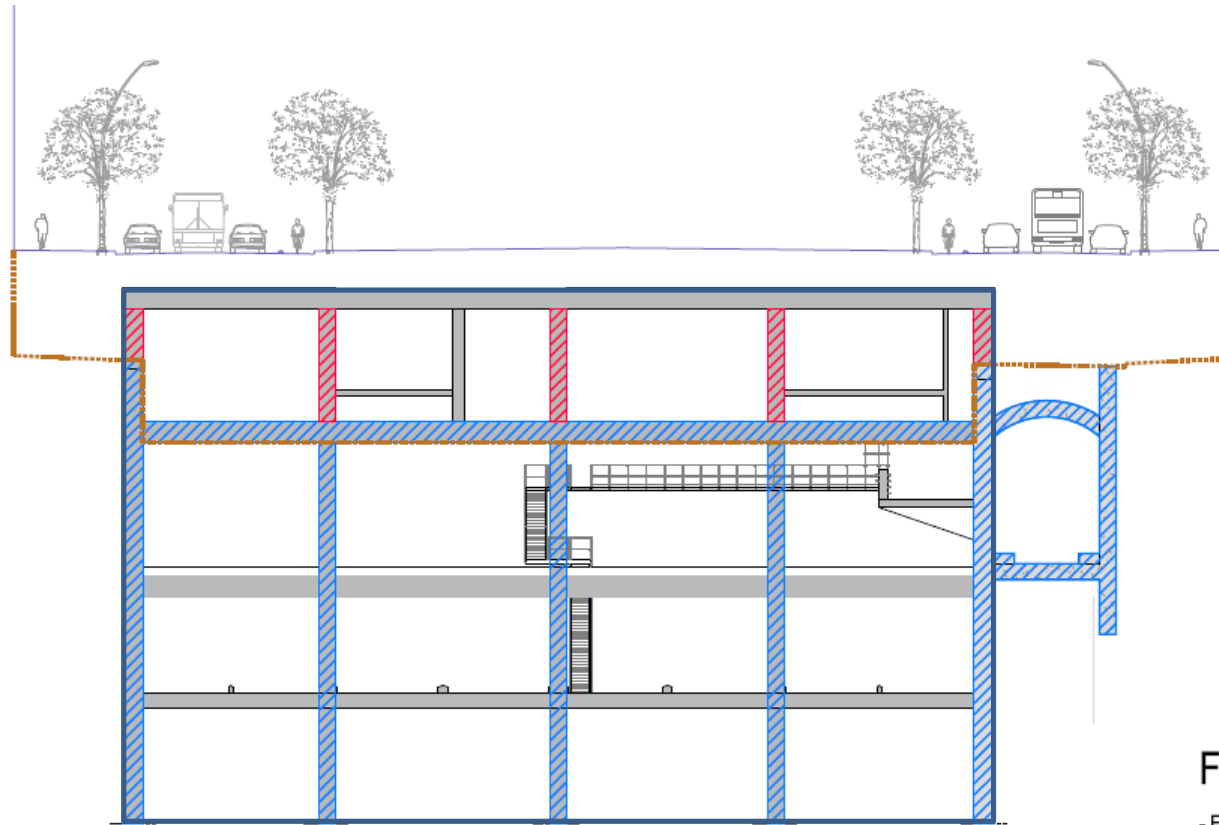
-  - Eejcutado en esta fase
-  - Eejcutado en fases anteriores



FASE 4

- Eejcución forjado intermedio

## Procés constructiu

### 5. Recrescut de pantalles i pilars-pantalles fins a cota coberta



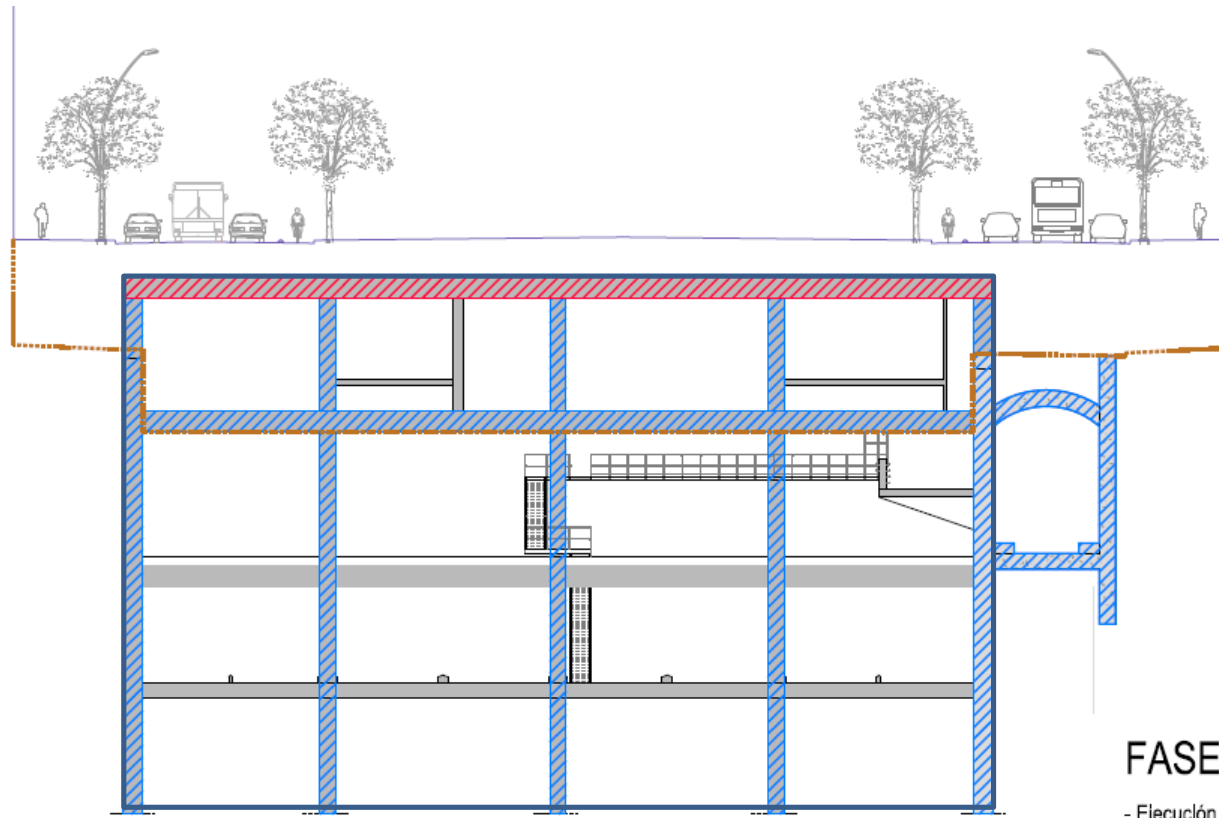
 - Ejecutado en esta fase  
 - Ejecutado en fases anteriores

#### FASE 5

- Ejecución pantallas hasta forjado superior

## Procés constructiu

### 6. Construcció de coberta

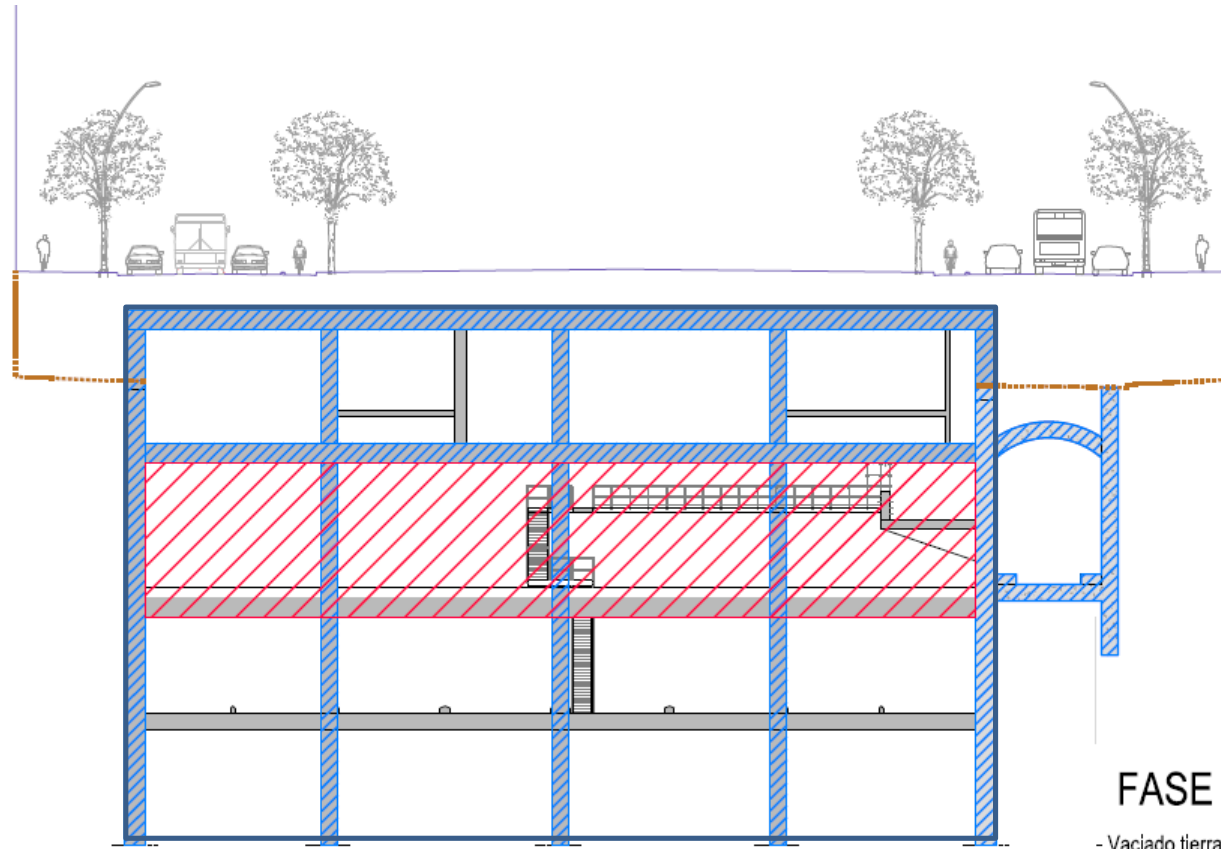


- Ejecutado en esta fase
- Ejecutado en fases anteriores

FASE 6  
- Ejecución forjado superior

## Procés constructiu

### 7. Excavació fins a cota puntals



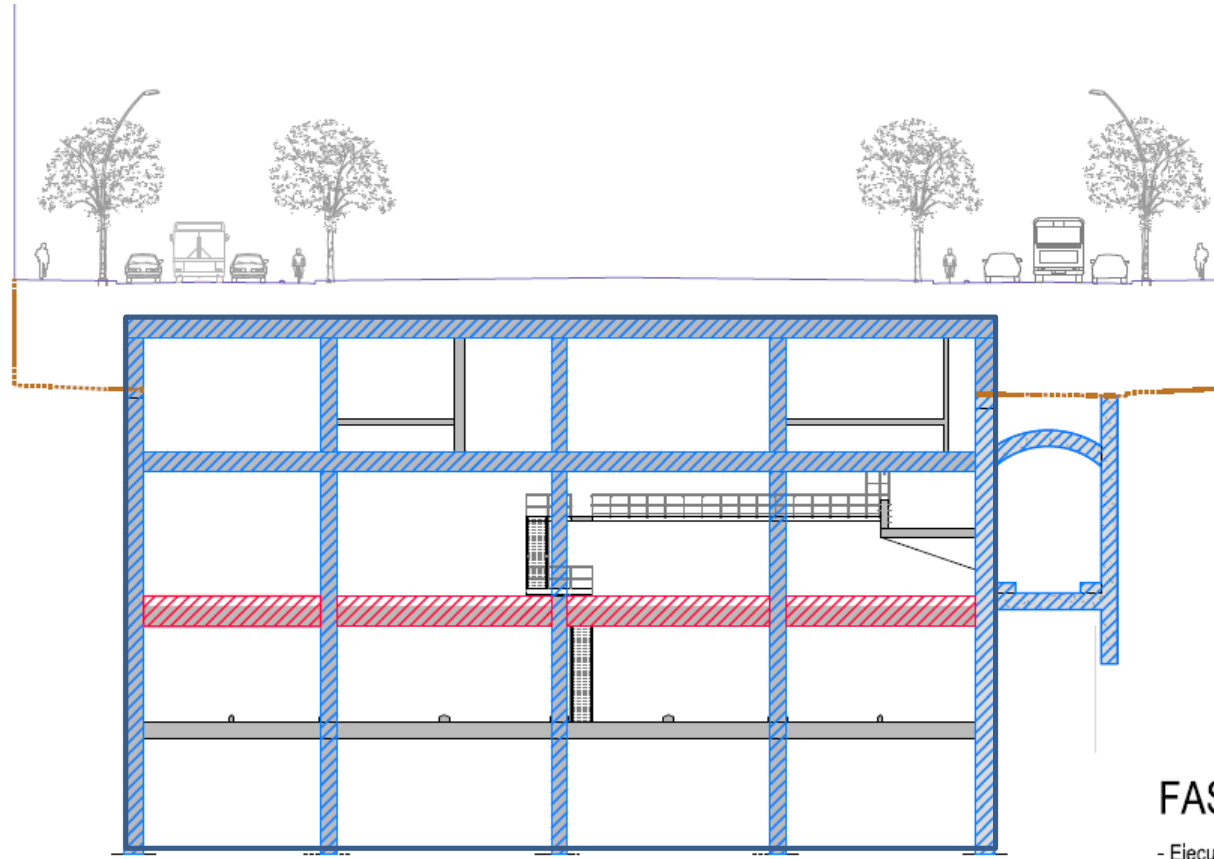
- Ejecutado en esta fase
- Ejecutado en fases anteriores



FASE 7

- Vaciado tierras interior del depósito hasta nivel inferior puntales,

## Procés constructiu

### 8. Construcció de puntals i col·lectors interiors (sobreeixidors)

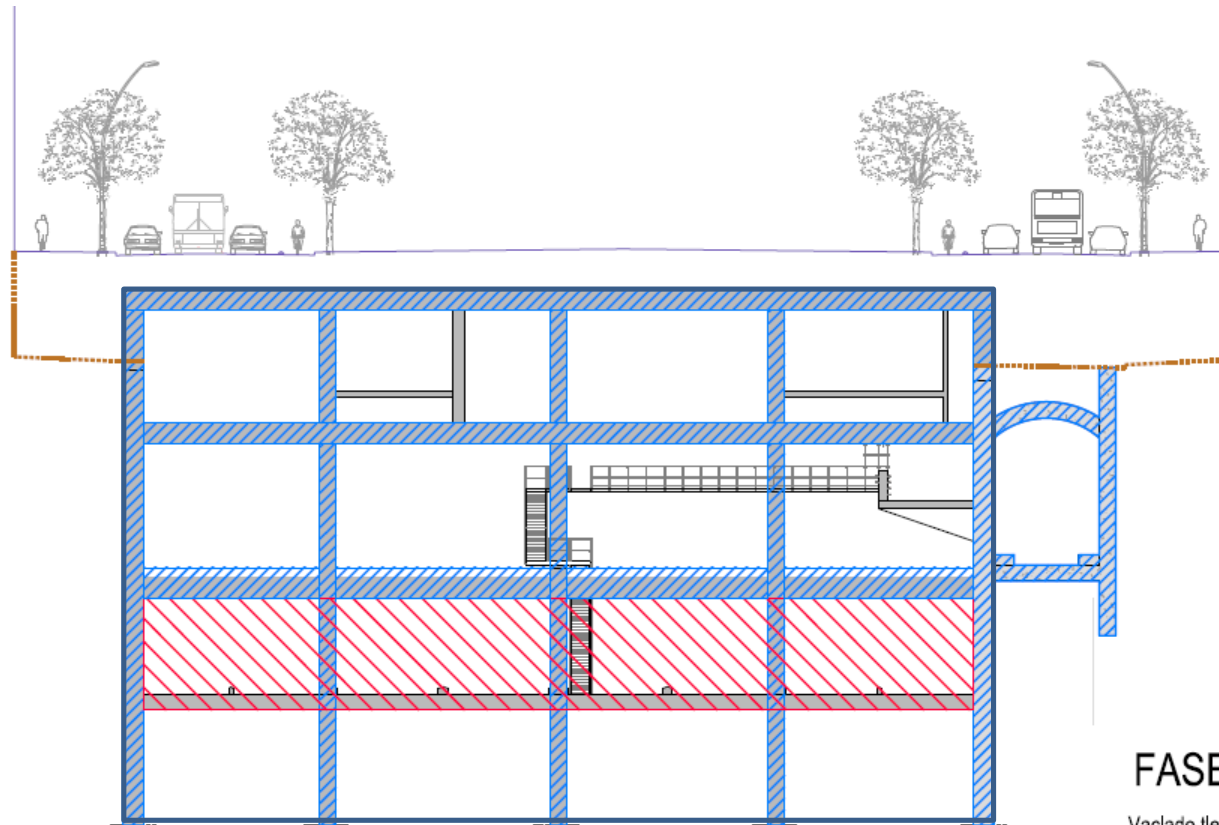


 - Ejecutado en esta fase  
 - Ejecutado en fases anteriores

FASE 8  
- Ejecución puntales

## Procés constructiu

### 9. Excavació fins cota solera del dipòsit



- Ejecutado en esta fase
- Ejecutado en fases anteriores

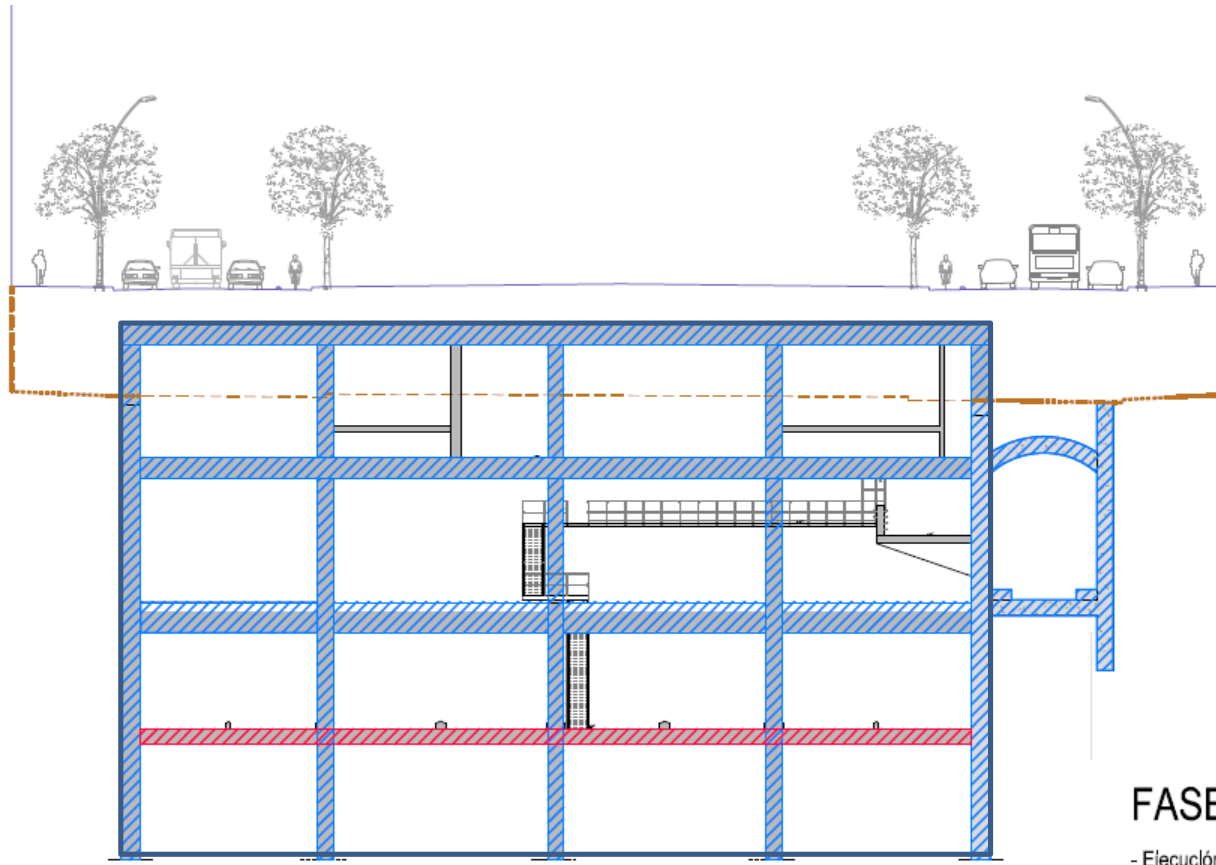
#### FASE 9

- Vaclado terres Interior del depósito hasta cota inferior solera.



## Procés constructiu

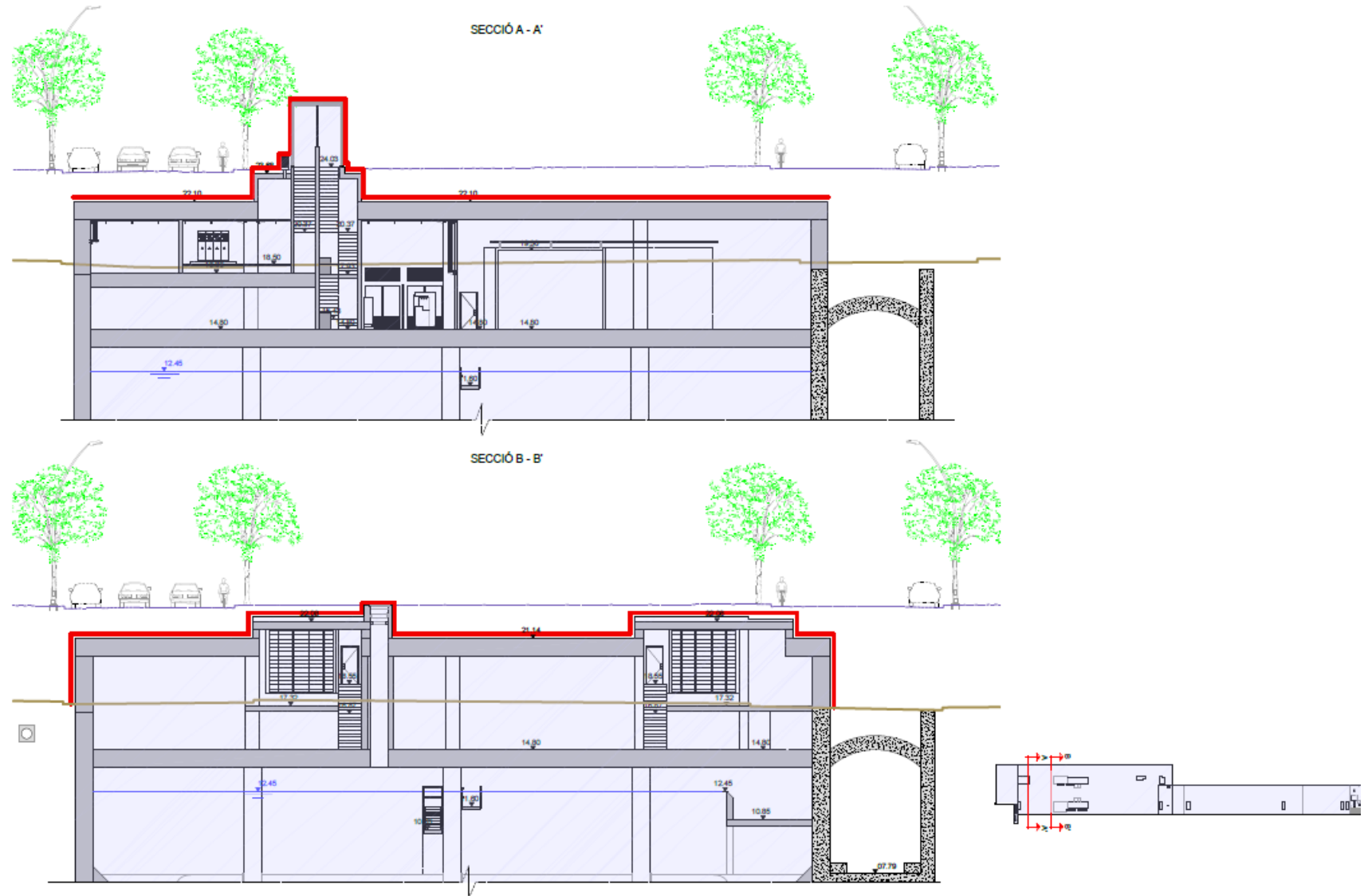
### 10. Construcció de solera



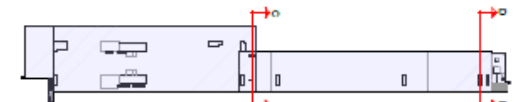
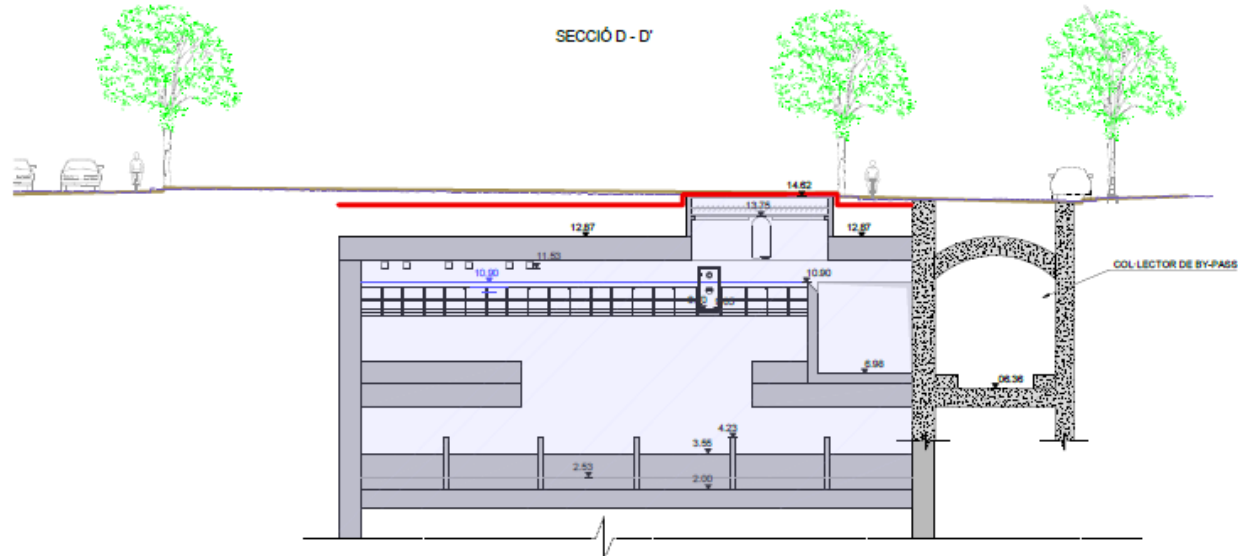
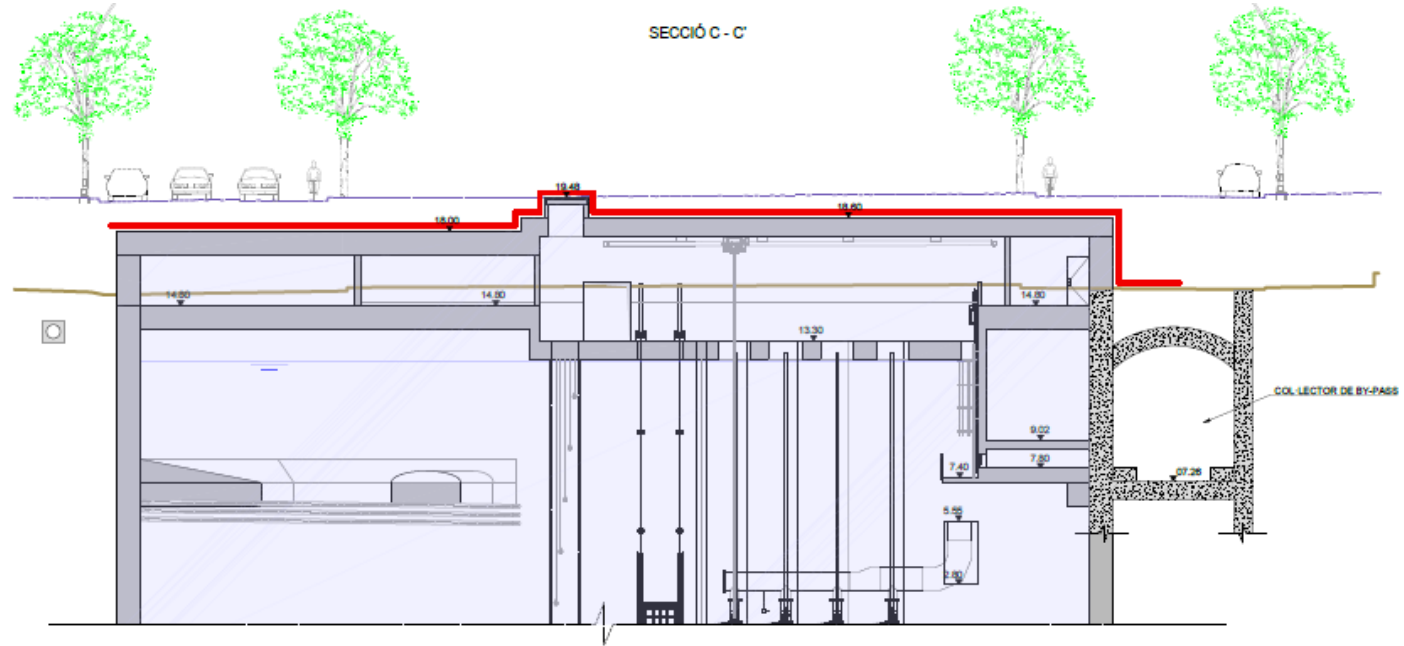
- Ejecutado en esta fase
- Ejecutado en fases anteriores

FASE 10  
- Ejecución solera.

# Urbanització



# Urbanització



# Dipòsit de Rambla Prim

