

# Obres perllongament FGC Pl. Espanya – Gràcia

Propera fase a Hospital Clínic i Francesc Macià

Barcelona, 11 de desembre de 2024



Generalitat de Catalunya  
Departament de Territori, Habitatge  
i Transició Ecològica



Ajuntament  
de Barcelona

**1**

**Introducció**

**2**

**Estat actual Hospital Clínic i Francesc  
Macià**

**3**

**Properes actuacions**

**4**

**Desviaments de trànsit**

# Xarxa FGC

## Línia Llobregat - Anoia

Longitud: 99 km

41 estacions

Ample mètric

23M viatgers anuals

## Línia Barcelona - Vallès

Longitud: 51 km

39 estacions

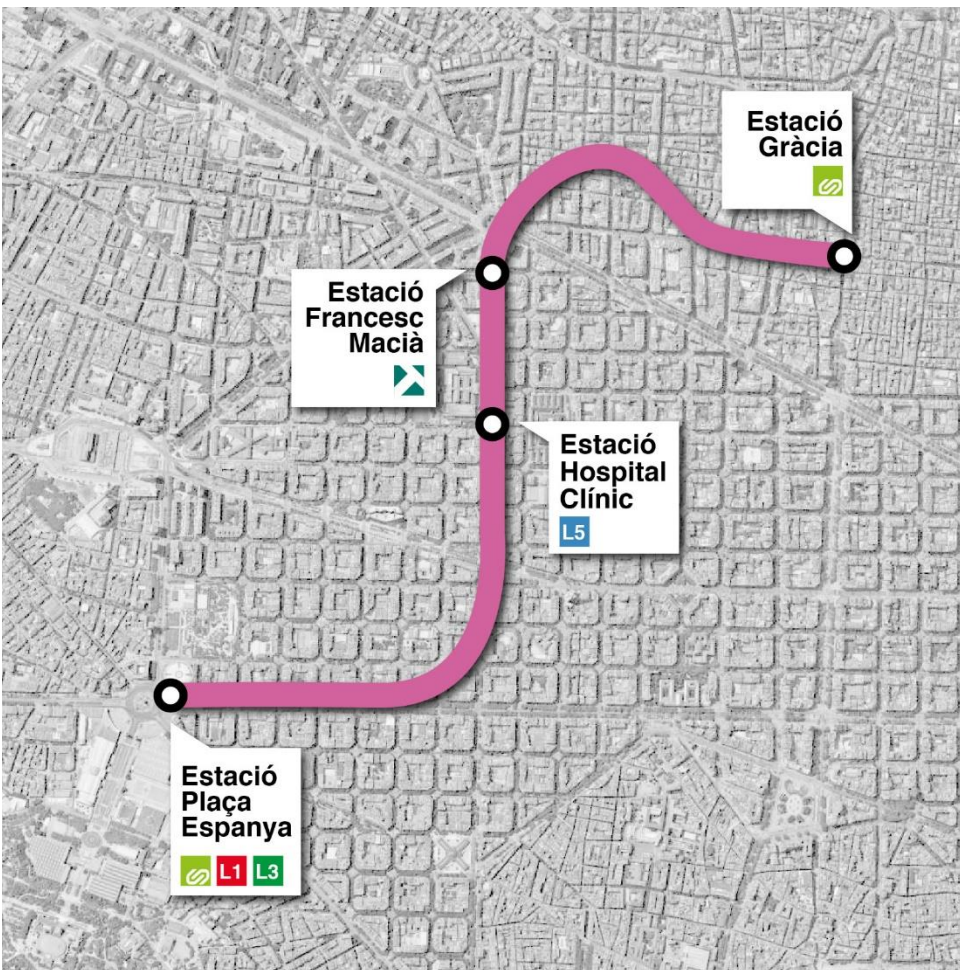
Ample estàndard

64 M viatgers anuals



Sense connexió entre  
ambdues línies

# Descripció de l'actuació



Inversió **412 M€** \*

\* Import global estimat a partir del pressupost d'adjudicació de les obres d'infraestructura i la previsió de la resta d'actuacions en projecte

Nou traçat de 4 km

3 Noves estacions / intercanviadors:

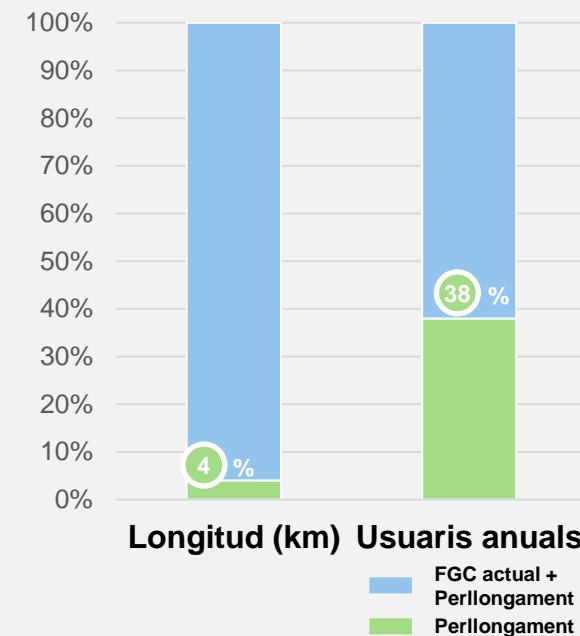
- Hospital Clínic (L5 FMB)
- Francesc Macià (Trambaix)
- Gràcia (FGC BCN-Vallès)

Remodelació de les estacions actuals de Plaça Espanya i Gràcia.

Demanda anual | **19,5 M PAX/any**

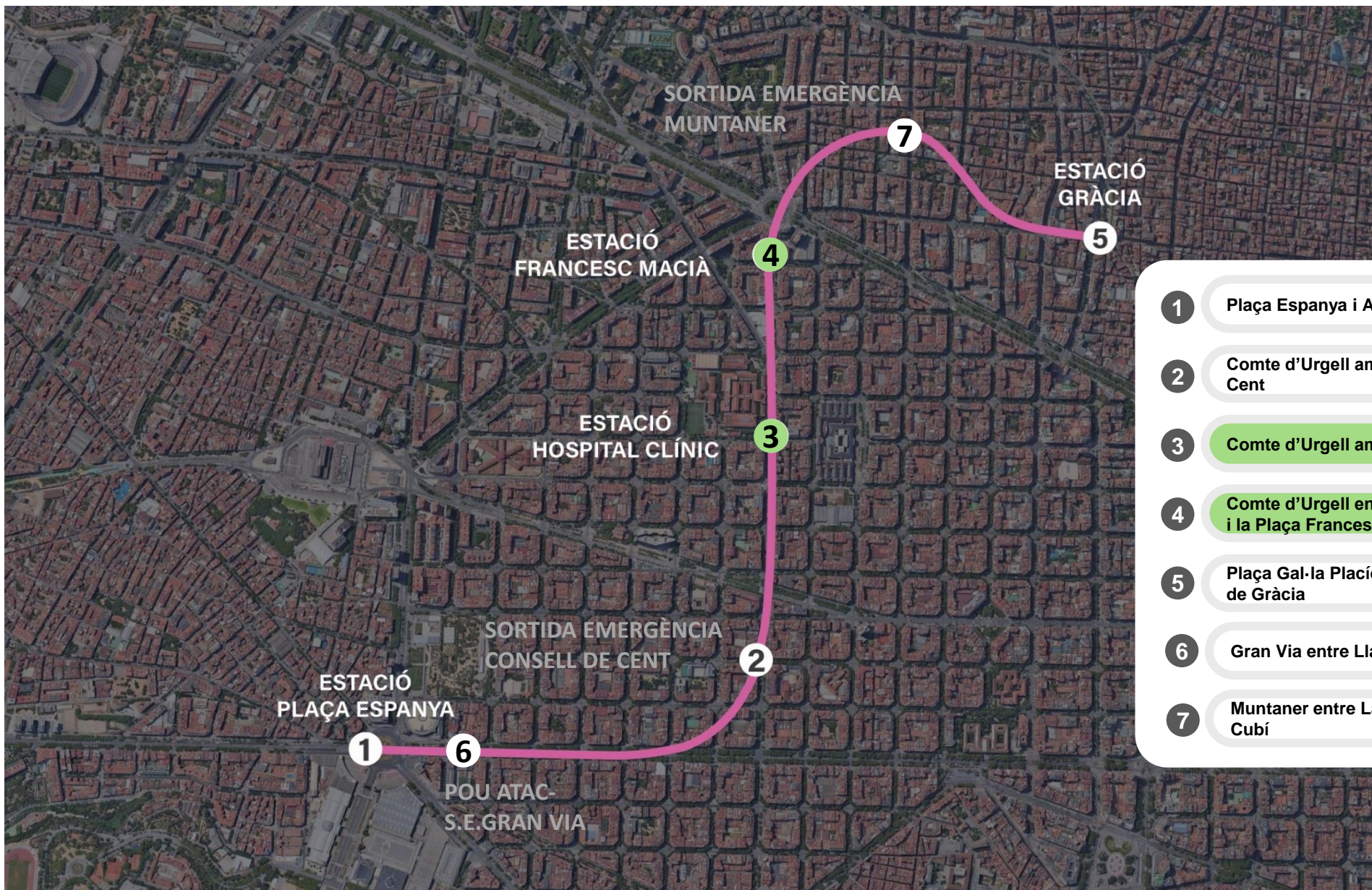
Demanda diària | **70.000 PAX/dia**

Estalvi de temps mitjà | **4,62 minuts/pax**



La Línia Llobregat – Anoia passaria de tenir una demanda de 23,7 milions a 38,2 milions viatgers anuals (14,5 milions d'usuaris nous)

# Traçat perllongament i àmbits obres



- 1 Plaça Espanya i Av. Paral·lel
- 2 Comte d'Urgell amb Consell de Cent
- 3 Comte d'Urgell amb Rosselló
- 4 Comte d'Urgell entre Buenos Aires i la Plaça Francesc Macià
- 5 Plaça Gal·la Plàcidia i Travessera de Gràcia
- 6 Gran Via entre Llançà i Vilamarí
- 7 Muntaner entre Laforja i Marià Cubí

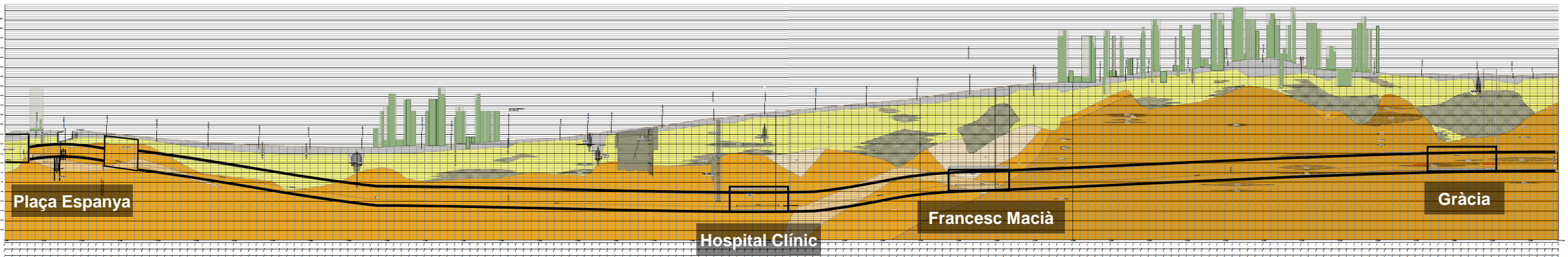
# Obres d'infraestructura en curs

Obres iniciades el gener de 2024.

Els treballs inclouen l'obra civil del perllongament, és a dir, l'execució del túnel i els recintes i estructures principals de les estacions i sortides d'emergència.

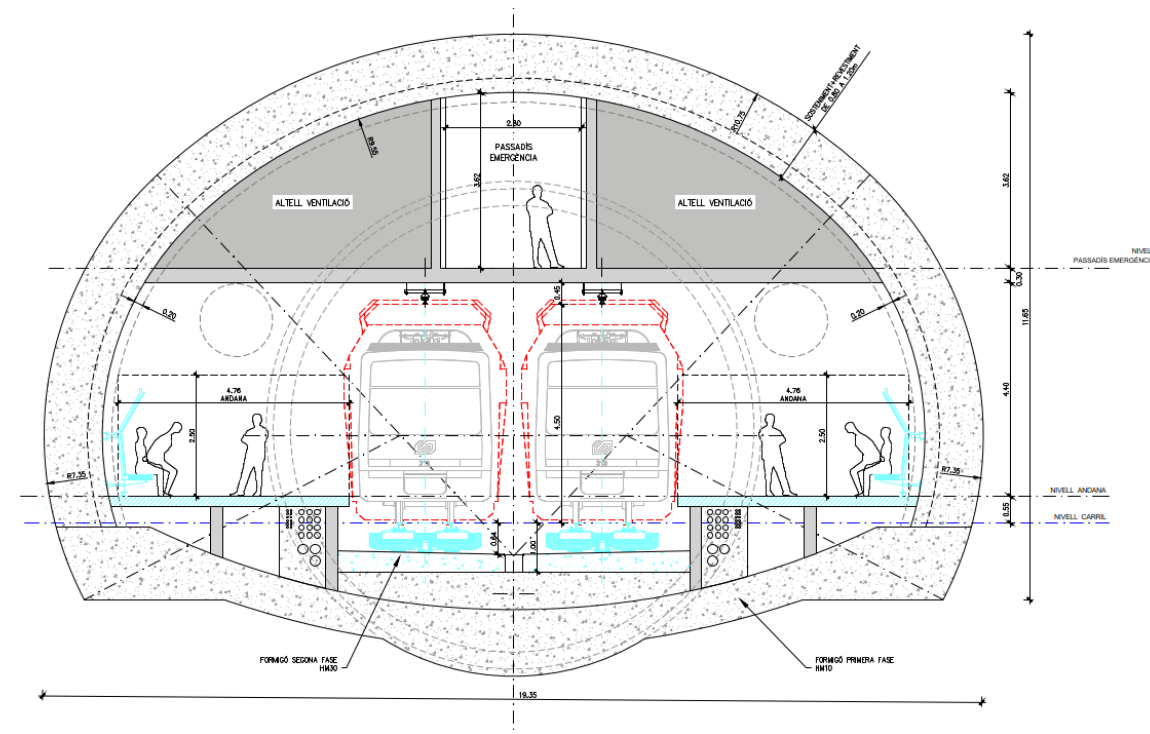
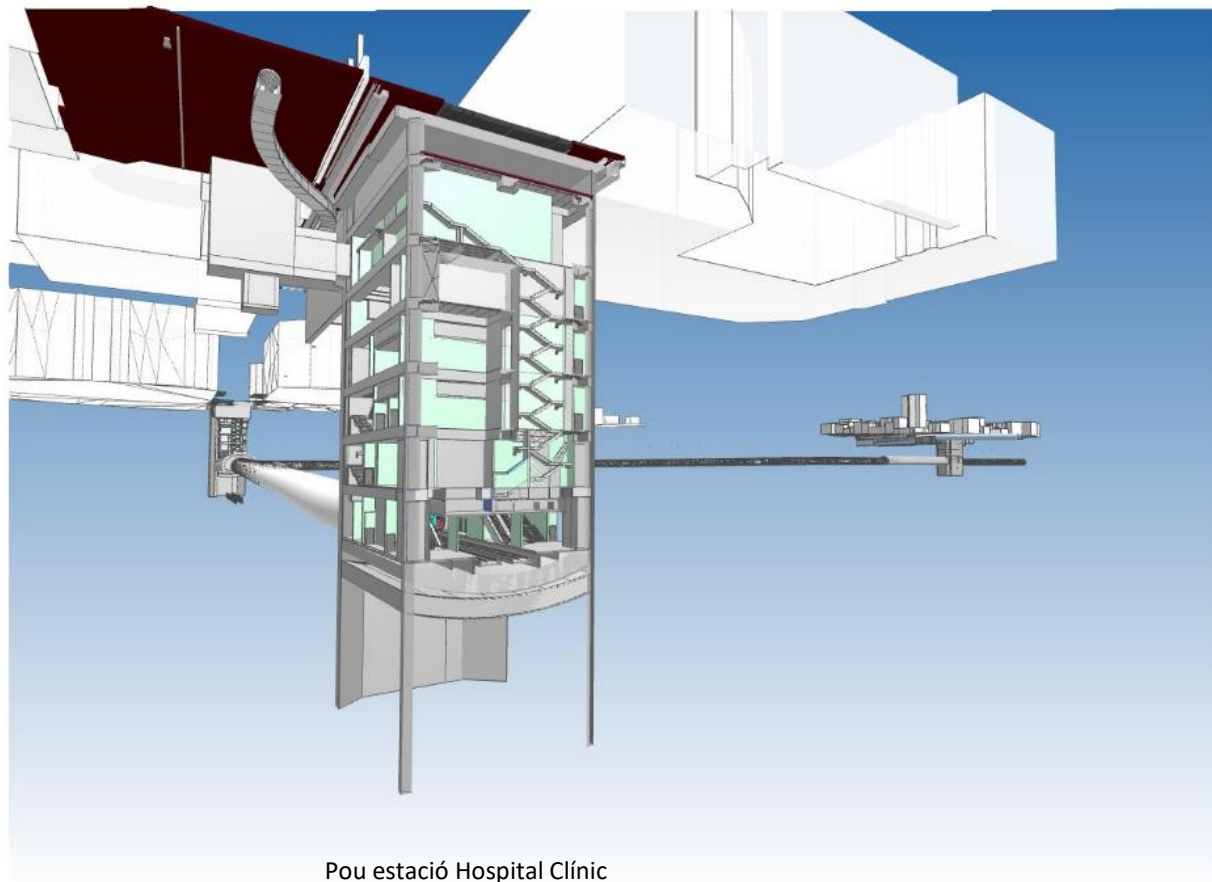
Pressupost adjudicació | **300 M€**

Termini | **58 mesos**



# Tipologia constructiva estacions

Execució des de superfície d'un pou per cada estació entre pantalles



**1**

**Introducció**

**2**

**Estat actual Hospital Clínic i Francesc  
Macià**

**3**

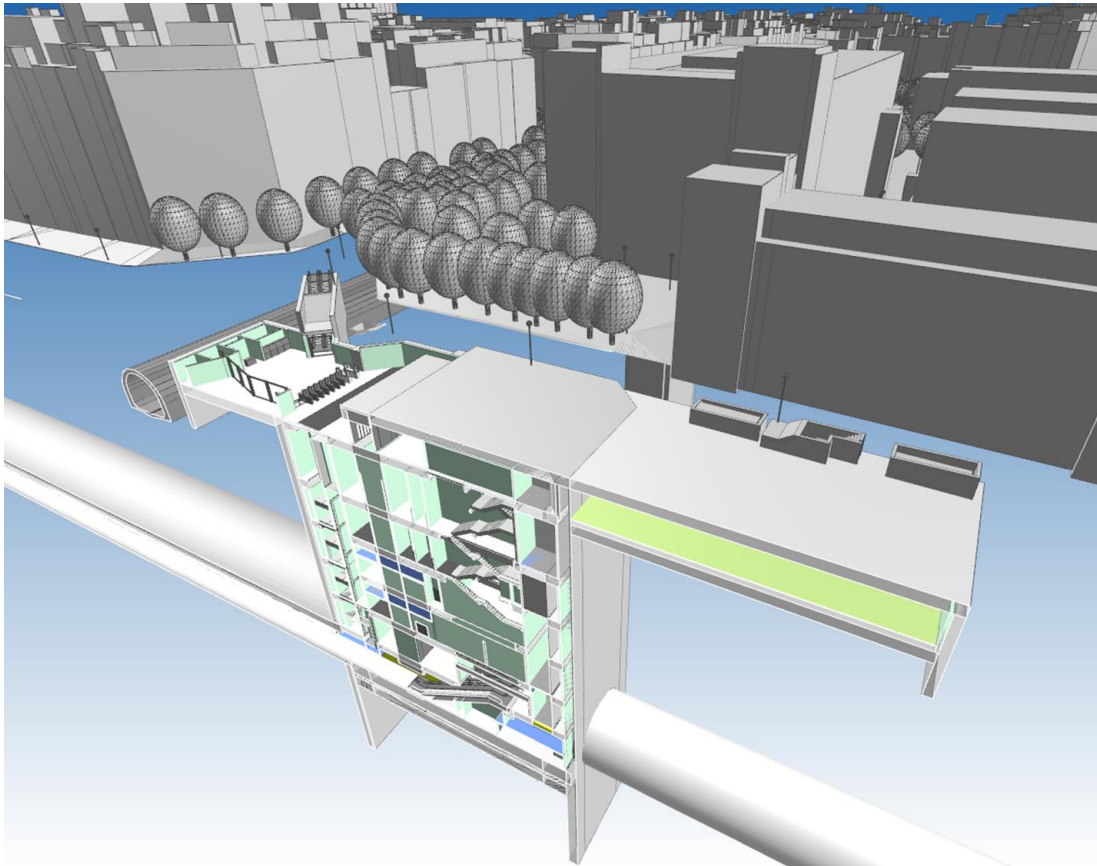
**Properes actuacions**

**4**

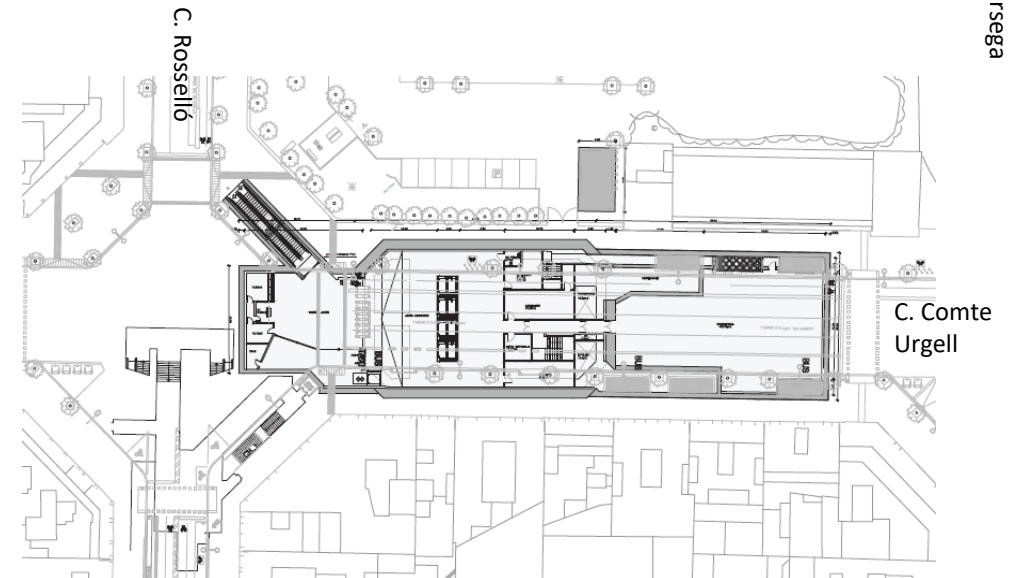
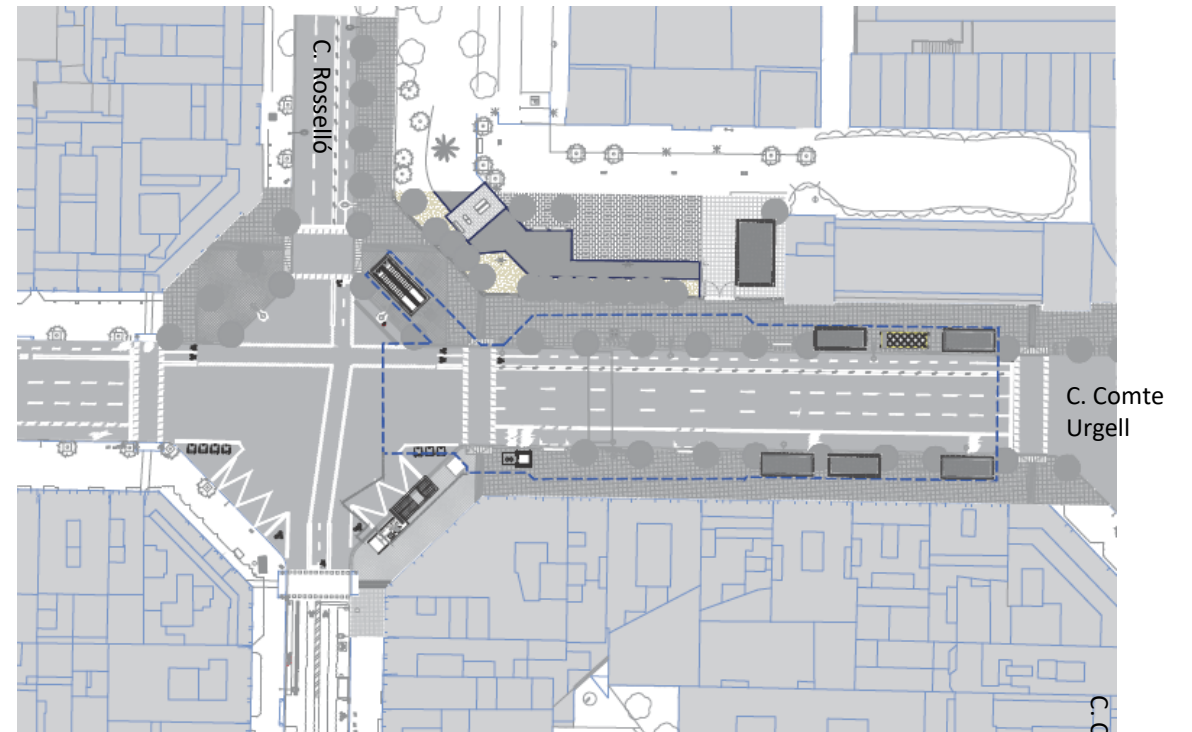
**Desviaments de trànsit**



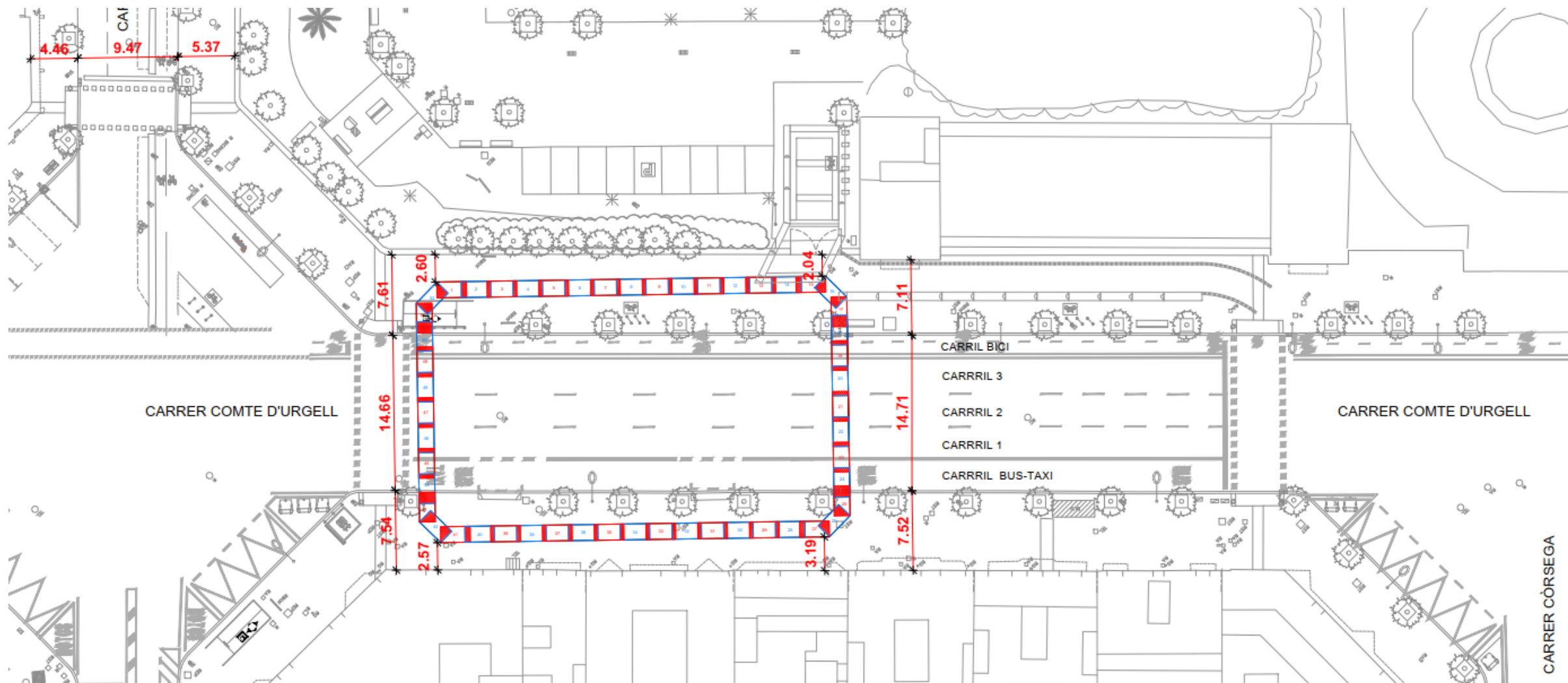
# Estació d'Hospital Clínic



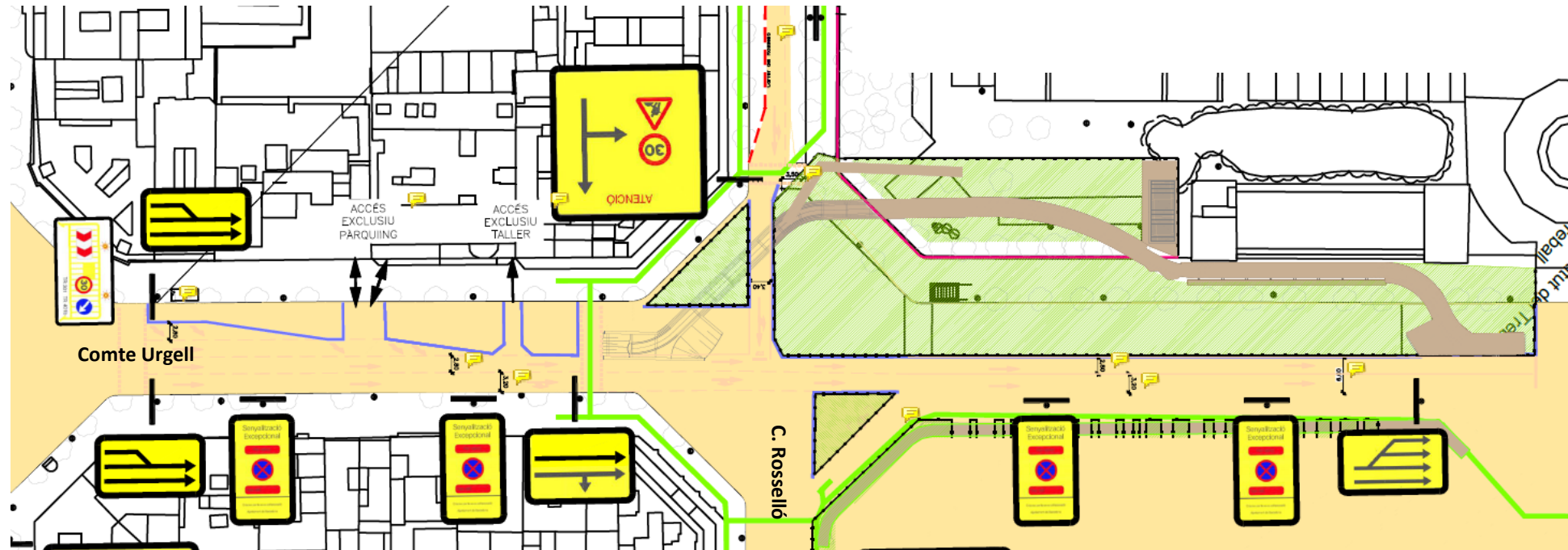
- 82 m profunditat de pantalles
- 1,50 m ample de pantalles



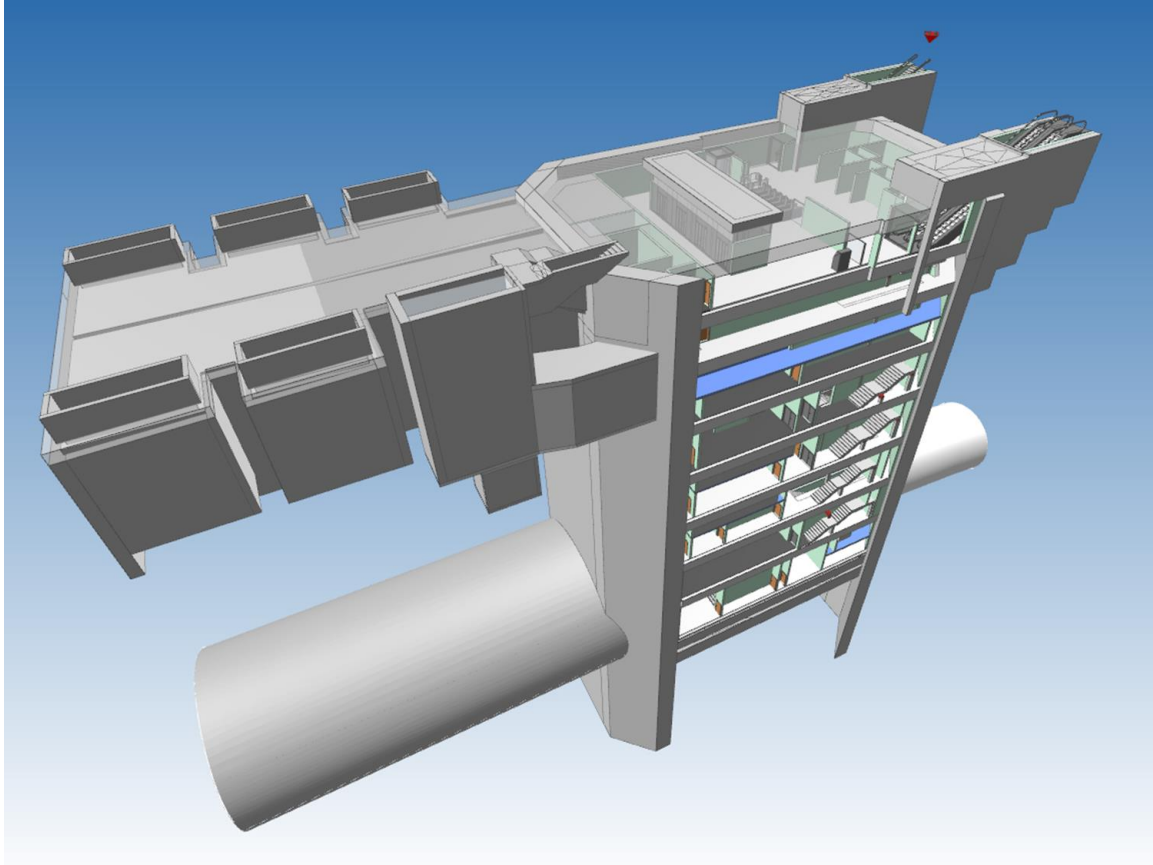
# Planta pou Hospital Clínic



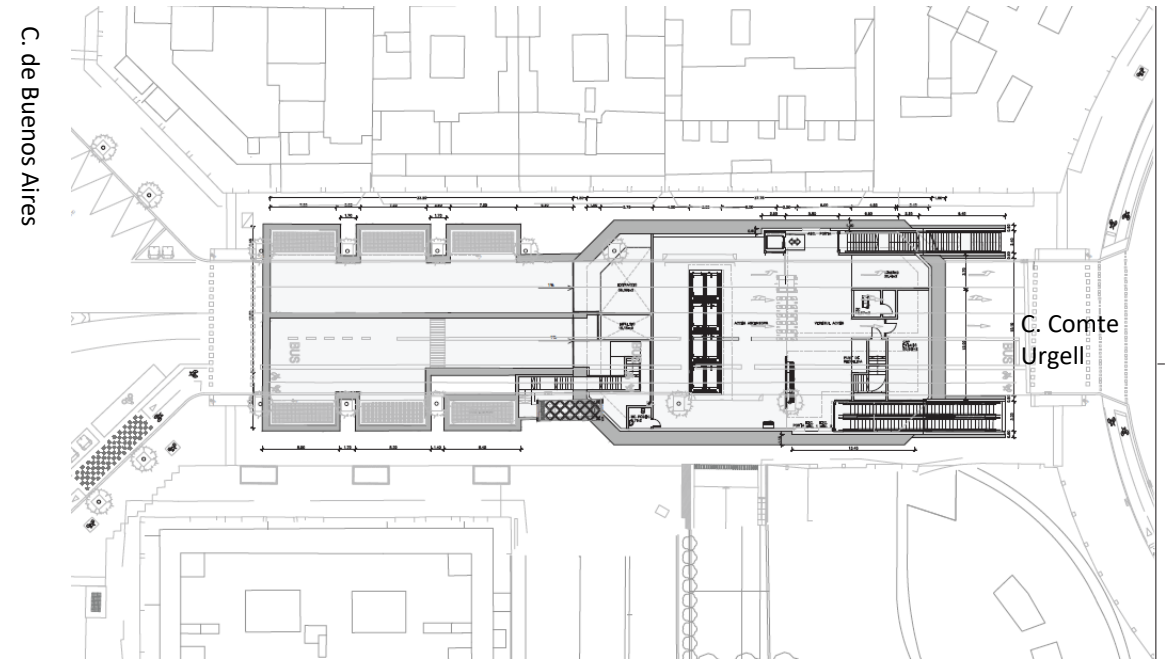
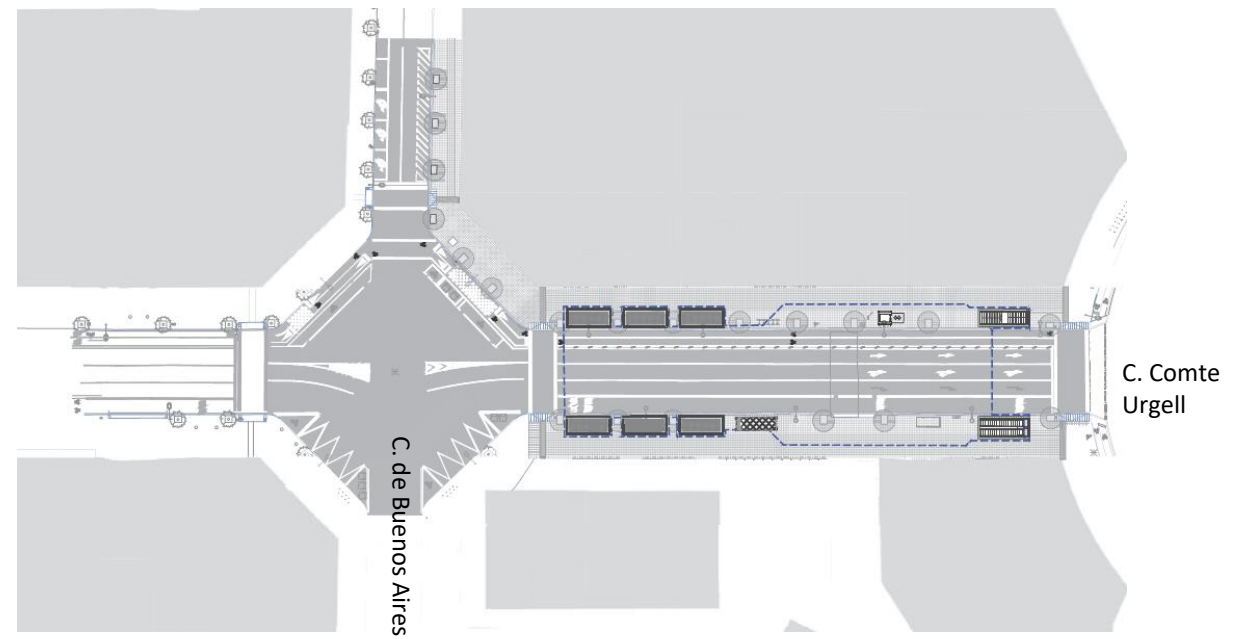
# Ocupació actual Hospital Clínic



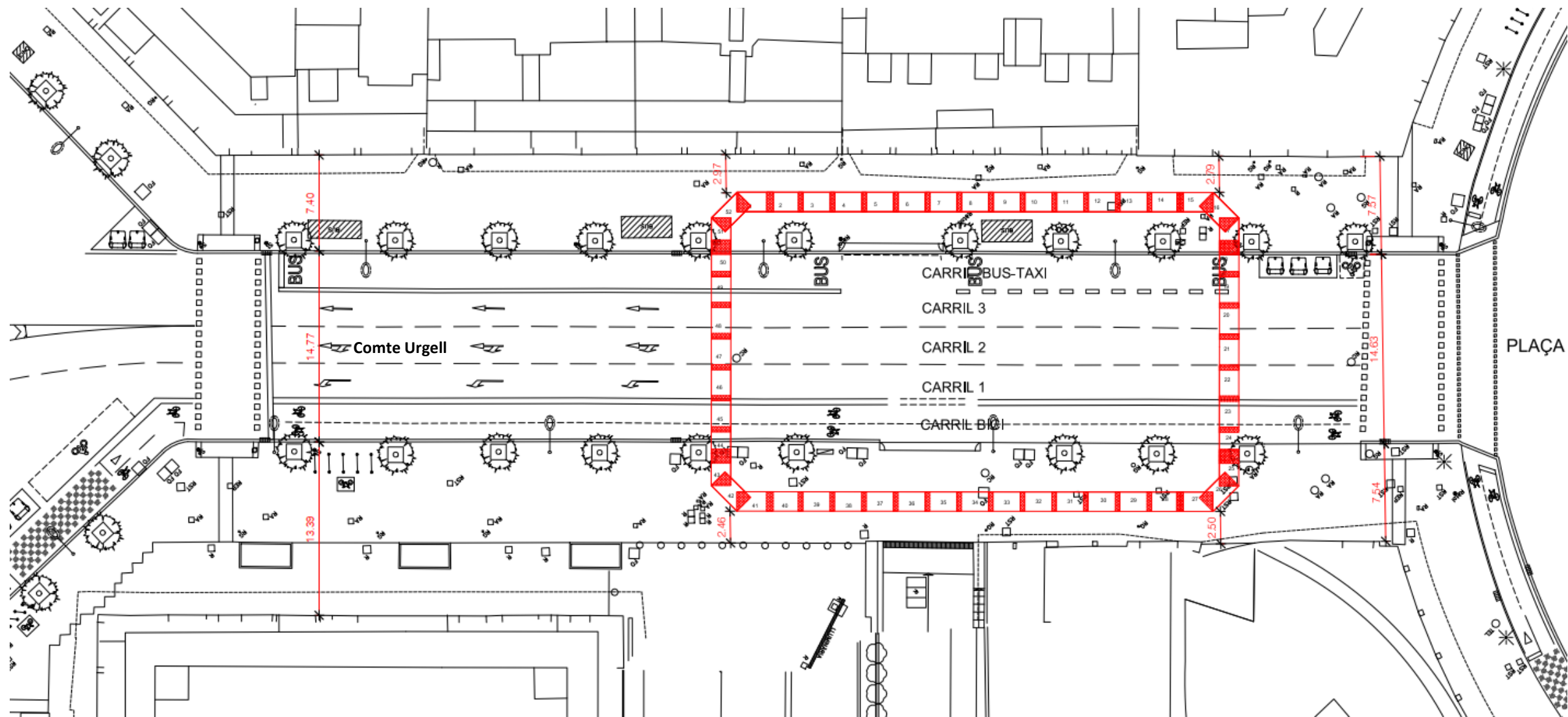
# Estació de Francesc Macià



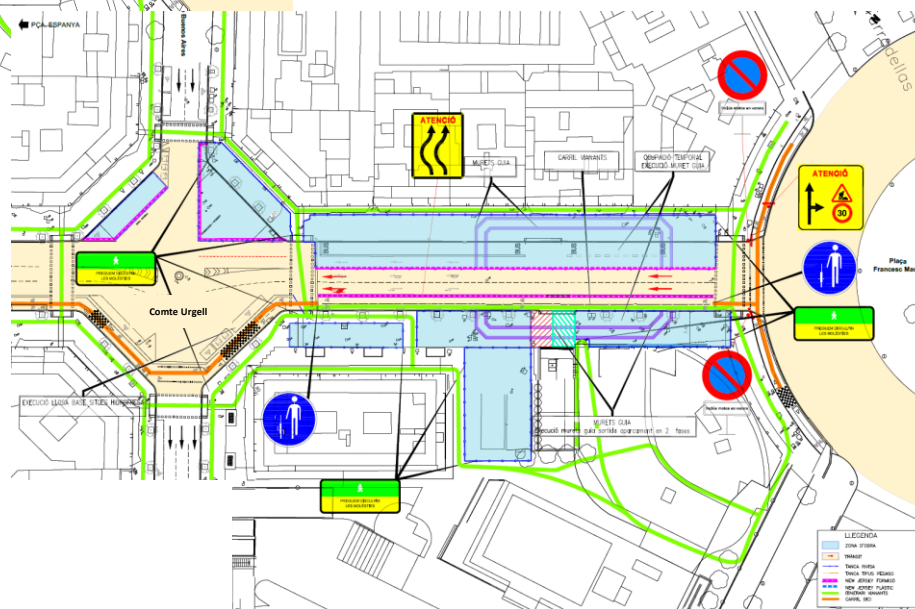
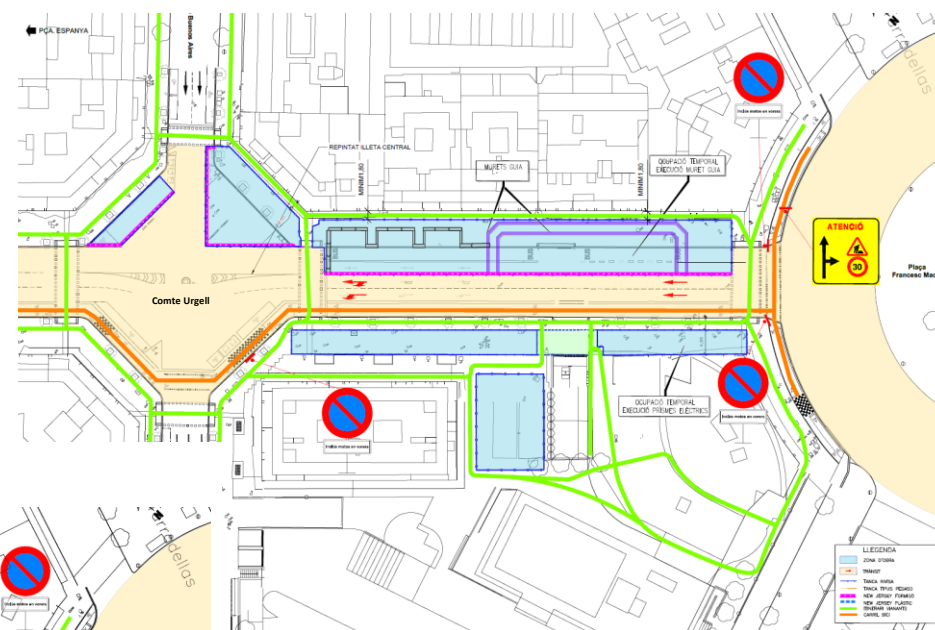
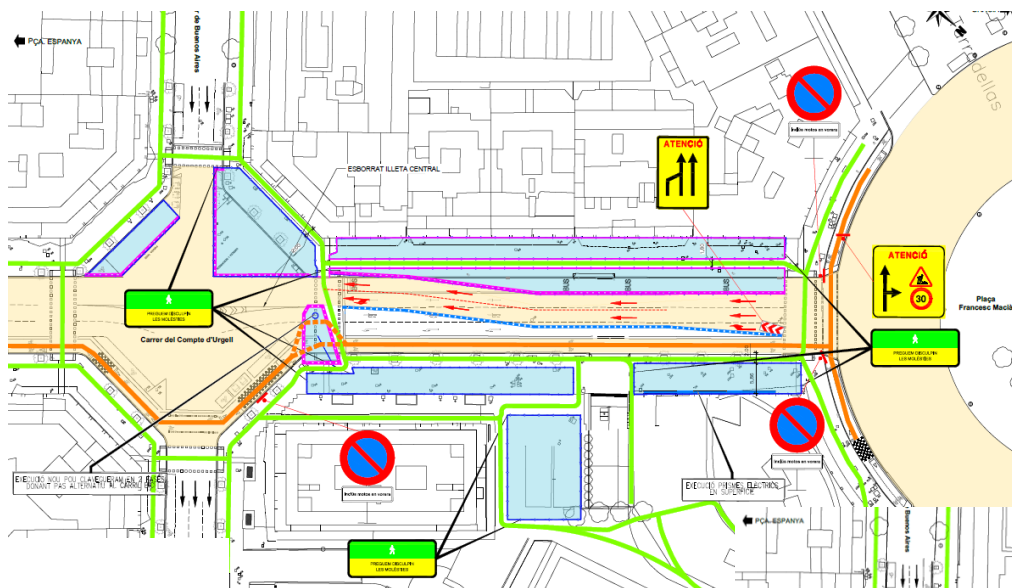
- 82 m profunditat de pantalles
- 1,50 m ample de pantalles



# Planta pou Francesc Macià



# Ocupació actual Francesc Macià



2 carrils en diferents fases  
des de nov'24 fins gener'25

**1**

**Introducció**

**2**

**Estat actual Hospital Clínic i Francesc  
Macià**

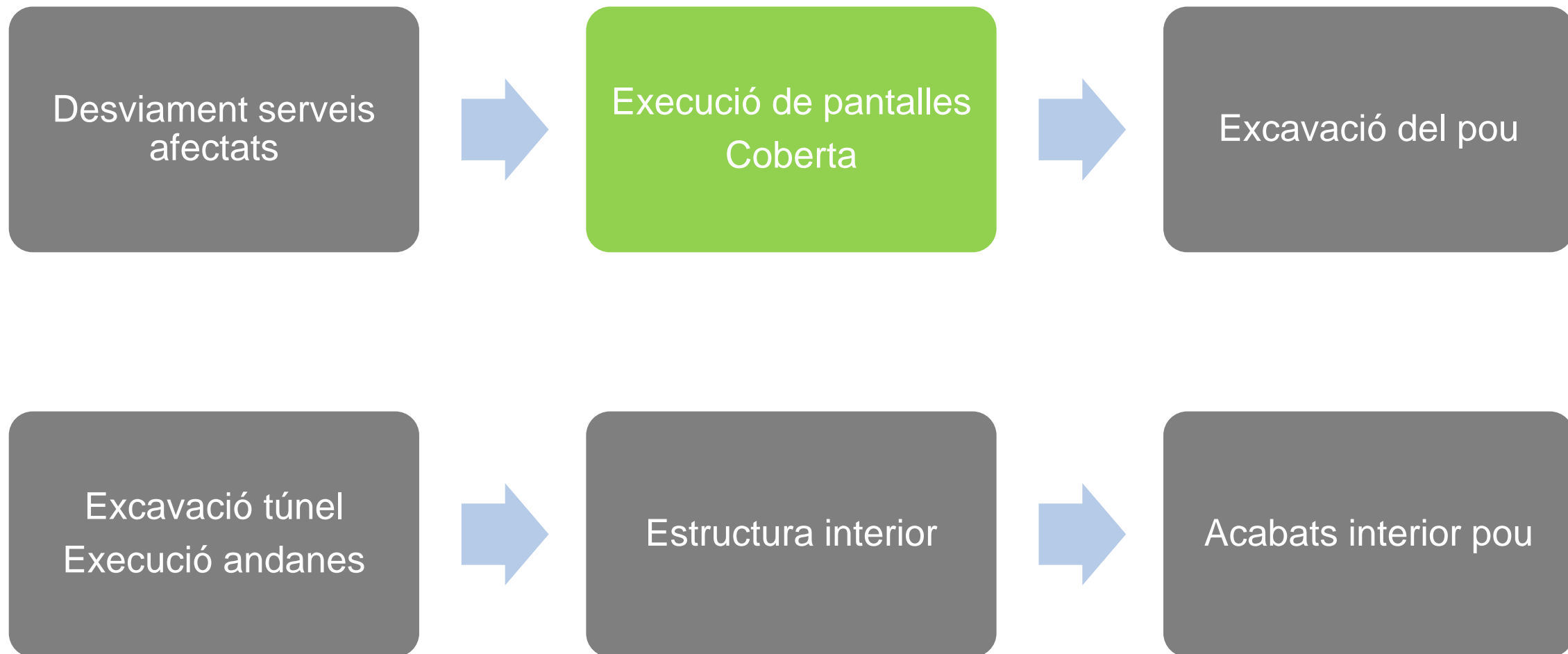
**3**

**Properes actuacions**

**4**

**Desviaments de trànsit**

# Fases obra





# Execució pantalles

- Dimensions pantalles:
  - 82 m de fondària
  - 150 cm d'ample
  - 2,80 m llarg del bastaix
- Hidrofresa de 24,5 m d'alçada i longitud de 13-15 m.
- Les grues auxiliars, necessàries per alçar els armats, han de ser de 120 tones i presenten longituds similars.

## Procediment constructiu

1. Construcció muret guia
2. Preexcavació
3. Excavació amb hidrofresa
4. Intercanvi de llots
5. Col·locació de la gàbia d'armat
6. Formigonat

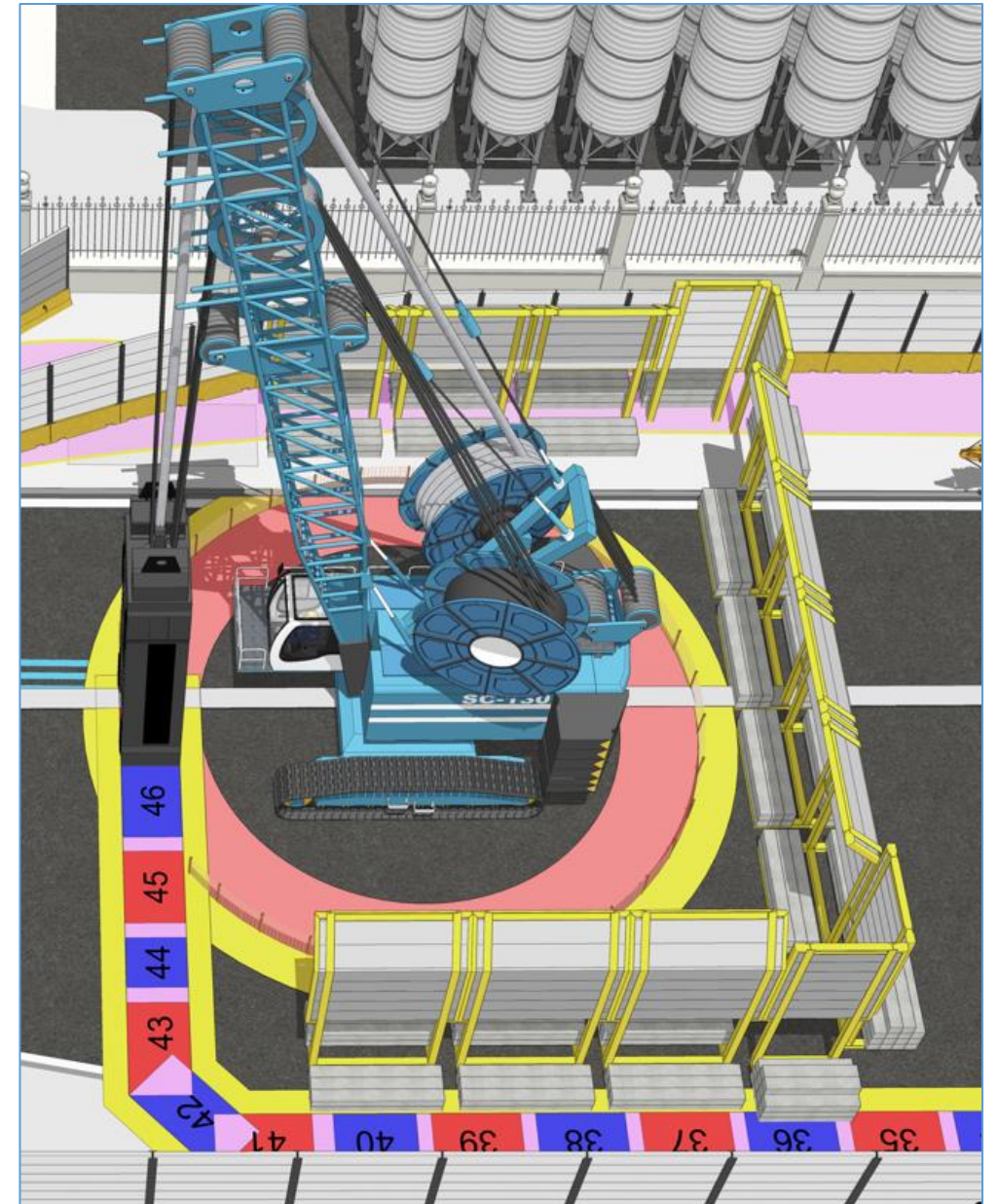
### Equips auxiliars:

- Grua auxiliar
- Equip de preexcavació (giratòria)
- Tancs de llots
- Dessorrador
- Filtre premsa
- Presa d'aigua
- Grups electrògens
- Emmagatzematge gàbies armadures

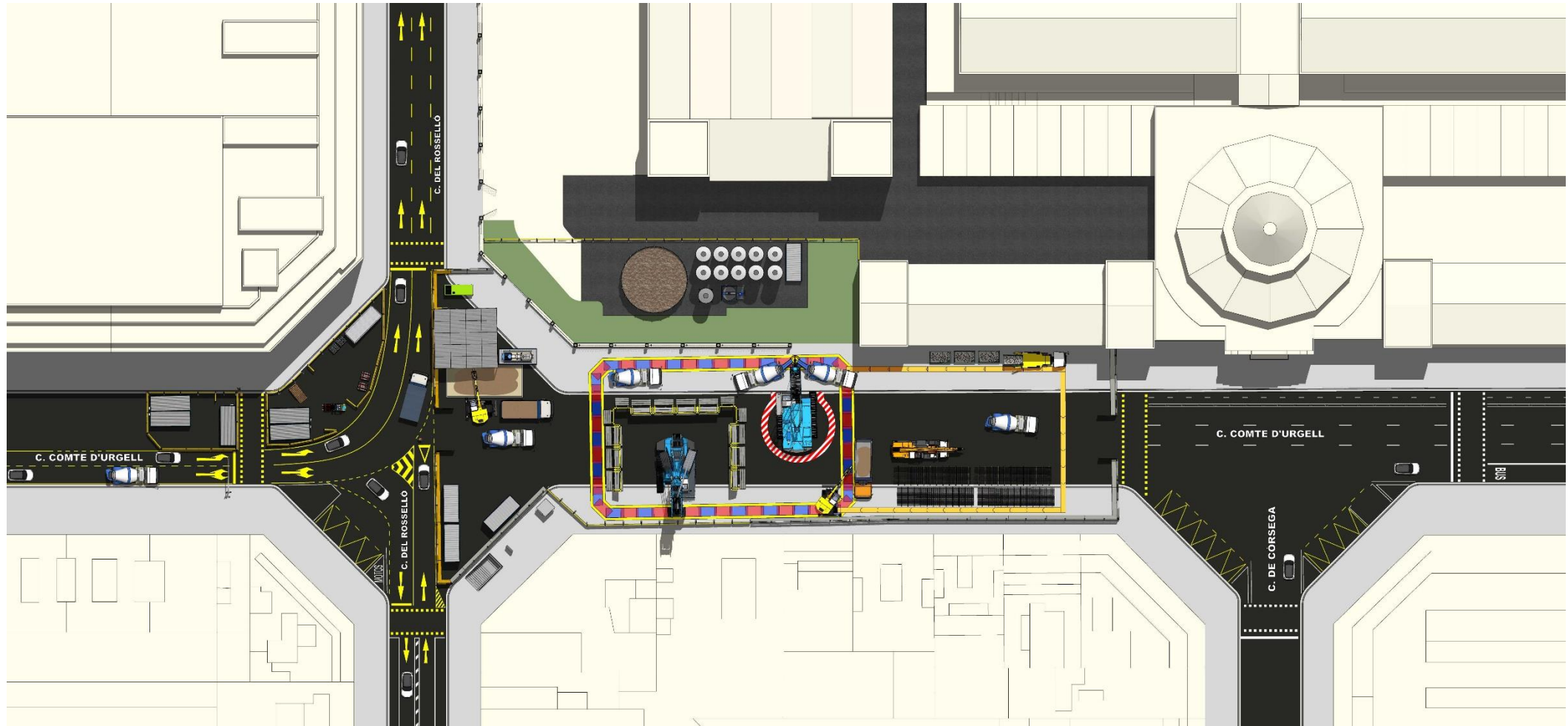


# Execució pantalles

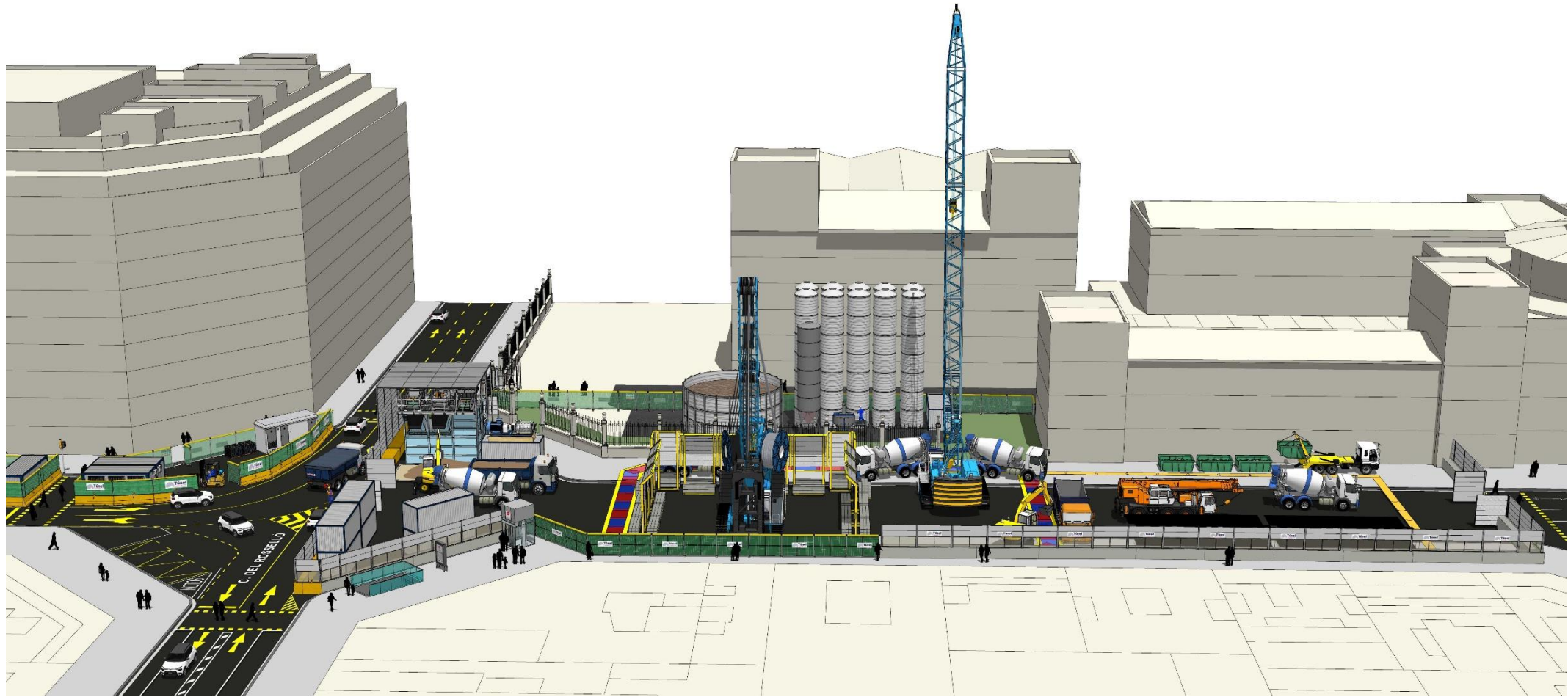
- Distància de seguretat al voltant de la màquina: 2 m
- Distància de pas pels treballadors: 1,5 m
- Mesures correctores per minimitzar l'impacte acústic:
  - **Protecció acústica mòbil de 6 m d'alçada.**
  - **Proteccions acústiques perimetrals majoritàriament de 3 m d'alçada.**



# Implantació Hospital Clínic



# Implantació Hospital Clínic



# Implantació Francesc Macià



# Implantació Francesc Macià



**1**

**Introducció**

**2**

**Estat actual Hospital Clínic i Francesc  
Macià**

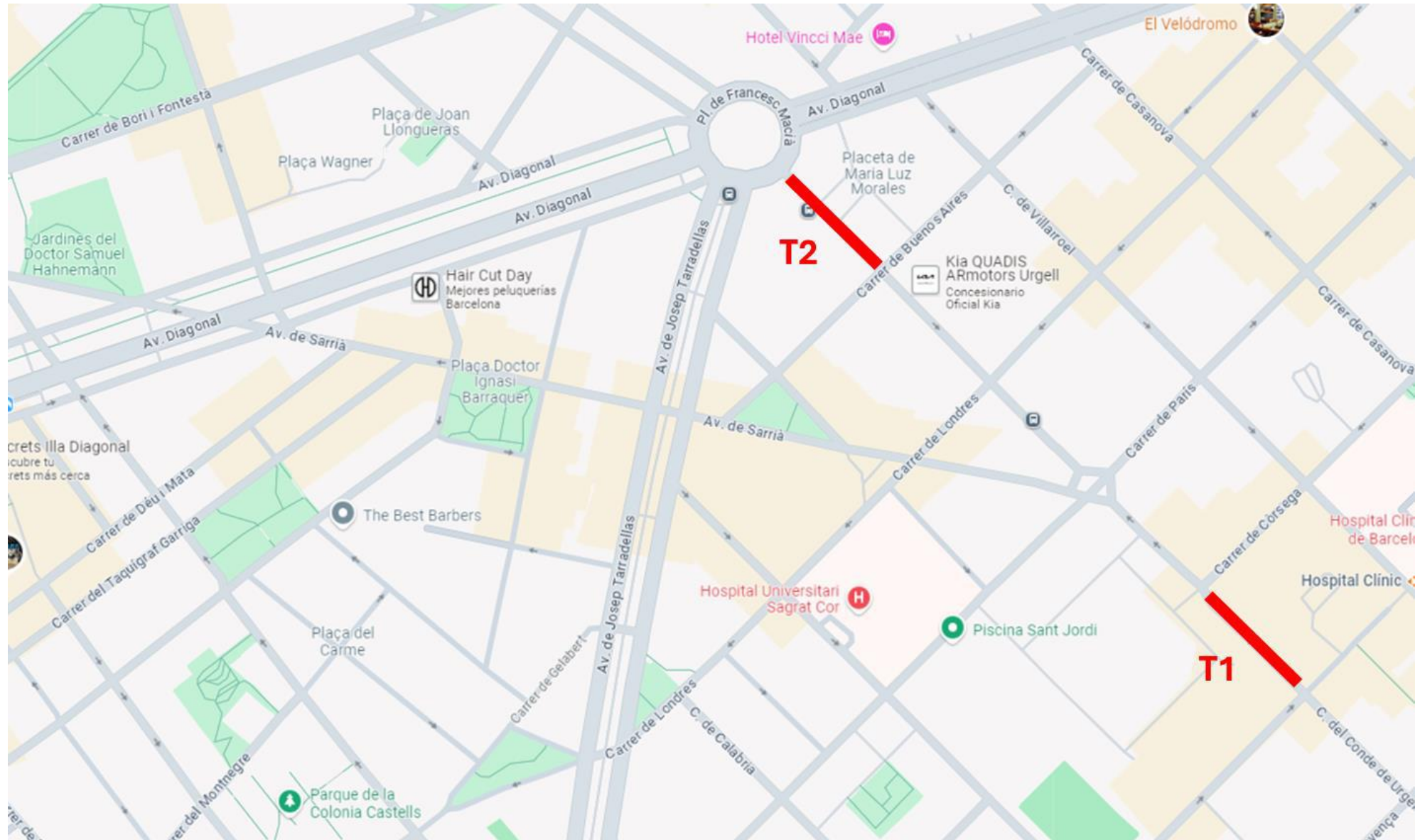
**3**

**Properes actuacions**

**4**

**Desviaments de trànsit**

# Desviaments de trànsit





# Desviaments de trànsit

## 3. AFORAMENTS DISPONIBLES

### IMD (2024)

S'han realitzat aforaments específics per analitzar d'on provenen els vehicles que arriben fins a les zones afectades pels talls.

S'observa com el 57% del trànsit que surt de la ciutat per Urgell prové d'Urgell i el 43% d'Av. Roma.

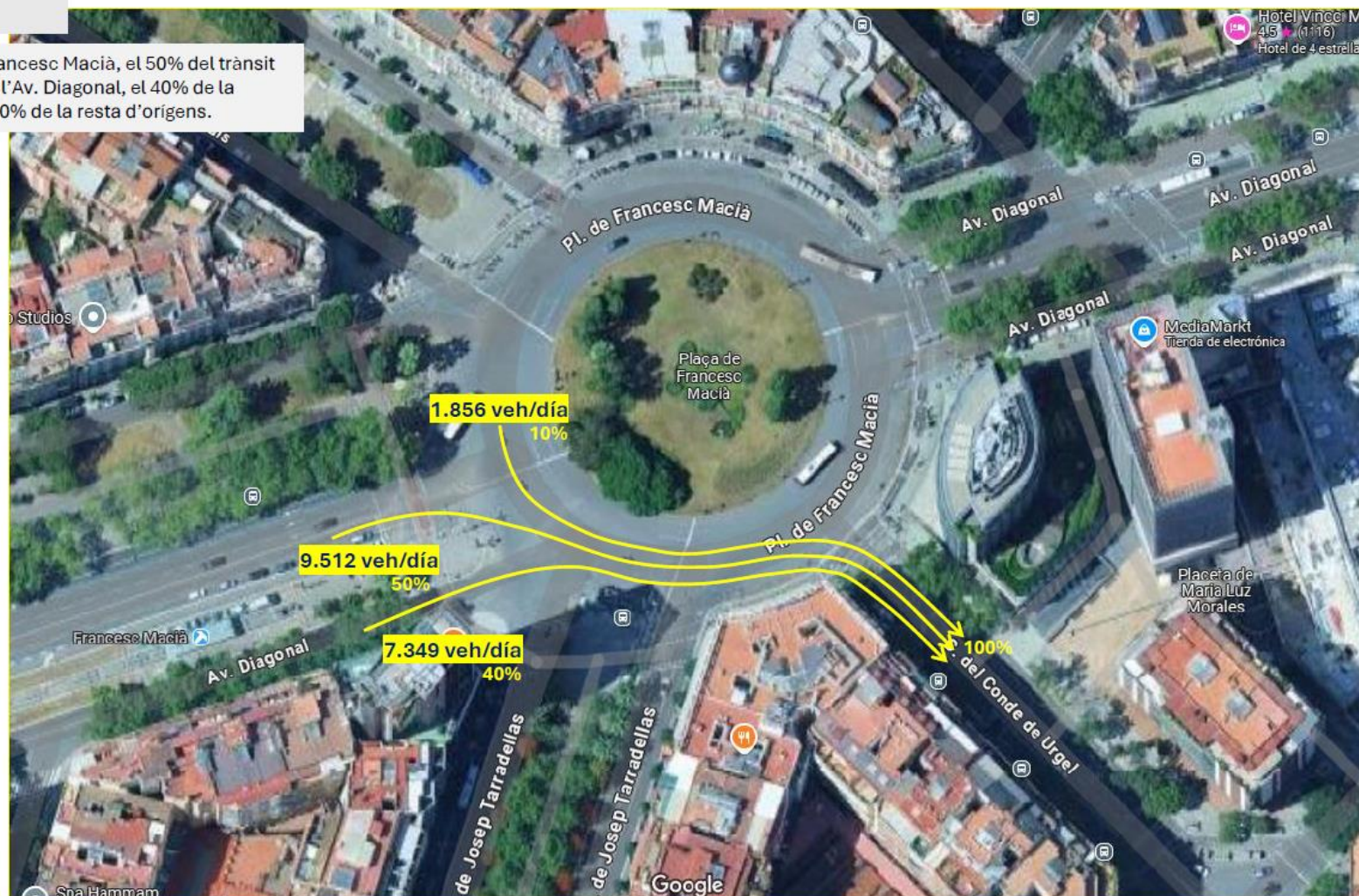


# Desviaments de trànsit

## 3. AFORAMENTS DISPONIBLES

### IMD (2024)

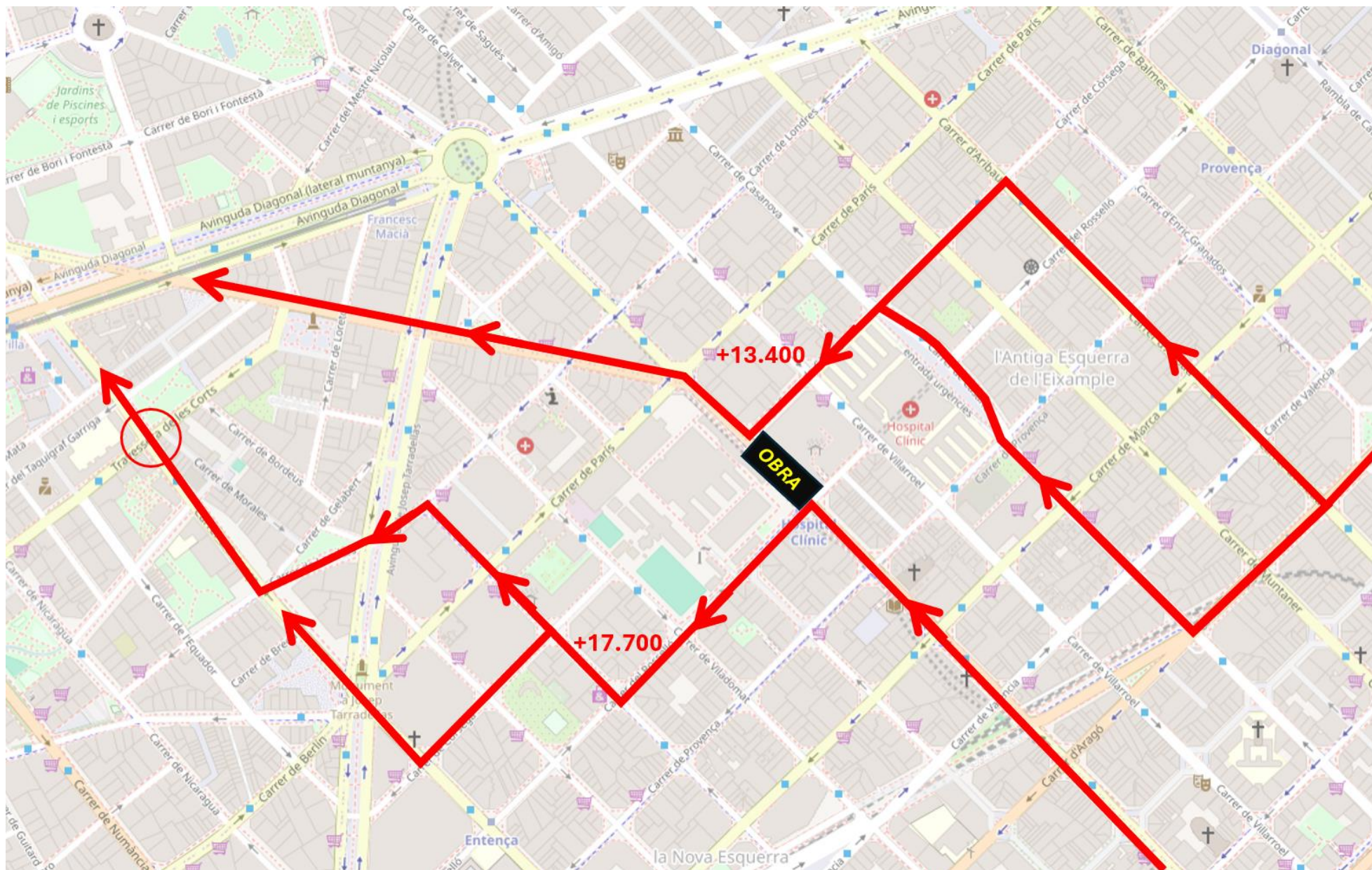
Al tall de la Plaça Francesc Macià, el 50% del trànsit prové del central de l'Av. Diagonal, el 40% de la calçada lateral i el 10% de la resta d'origens.



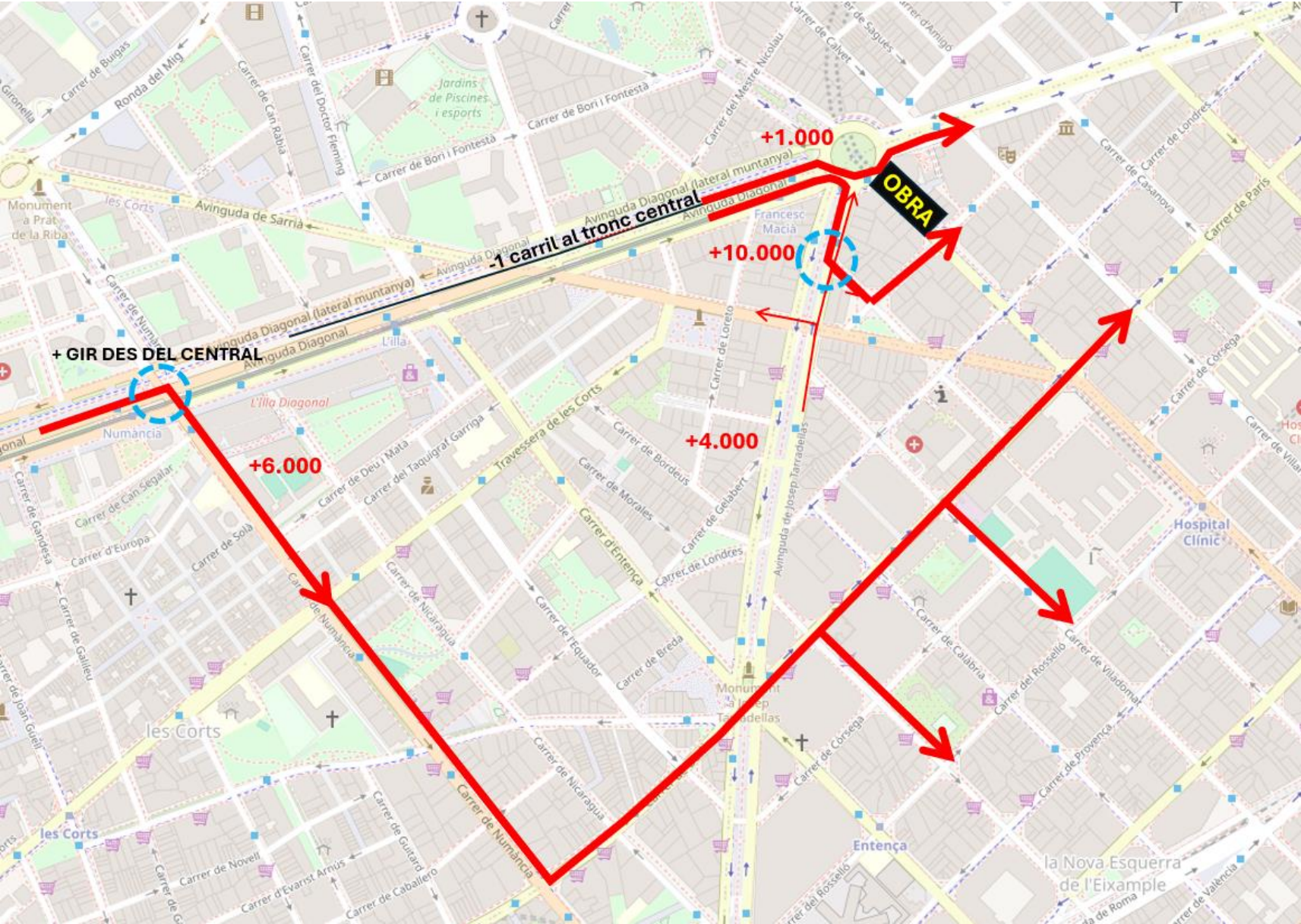
# Trànsit sortida ciutat

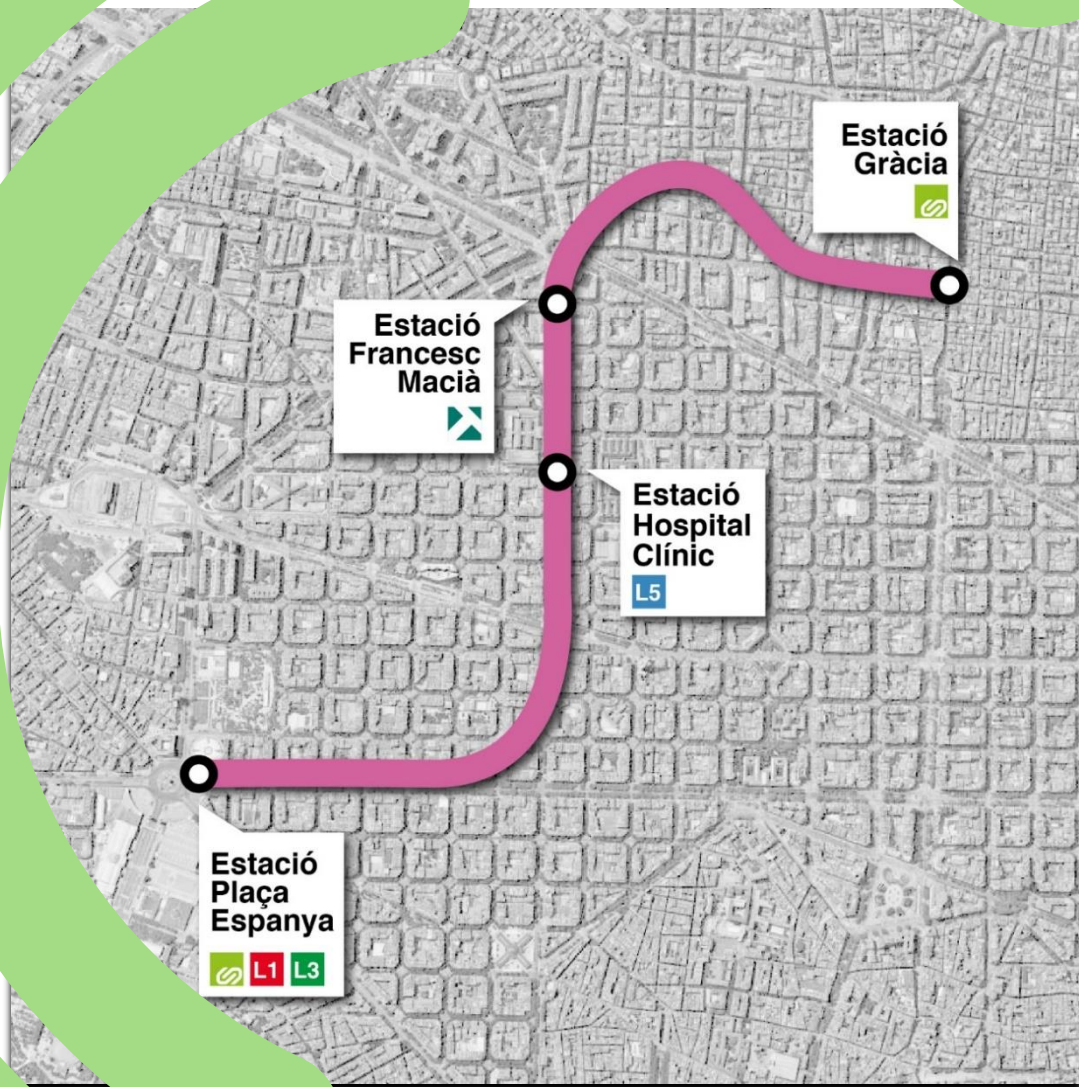


# Itineraris sortida ciutat



# Itineraris entrada ciutat





# Obres perllongament FGC Pl. Espanya – Gràcia

Propera fase a Hospital Clínic i Francesc Macià

Barcelona, 11 de desembre de 2024