



EPS

Escola Politècnica
Superior

Projecte/Treball Fi de Carrera

Estudi: Enginyeria Tècn. Ind. Mecànica. Pla 2002

Títol: Instal·lació contra incendis en un camp de maniobres

Document: Plànols

Alumne: Lluís Faiges Plana

Director/Tutor: Lino Montoro Moreno

Departament: Eng. Mecànica i de la Construcció Industrial

Àrea: Mecànica de Fluids

Convocatòria (mes/any): Febrer / 2014

ÍNDIX DELS PLÀNOLS

L – Localització.

| | |
|----------------------------|------|
| Plànol d'emplaçament. | L-01 |
|----------------------------|------|

P – Planimetria.

| | |
|-------------------------------|------|
| Planimetria existent. | P-01 |
| Intervenció inicial. | P-02 |
| Intervenció optimitzada. | P-03 |
| Plànols de rases. | P-04 |
| Secció de les rases. | P-05 |
| Secció 1. | P-06 |
| Secció 2 / Secció 3. | P-07 |

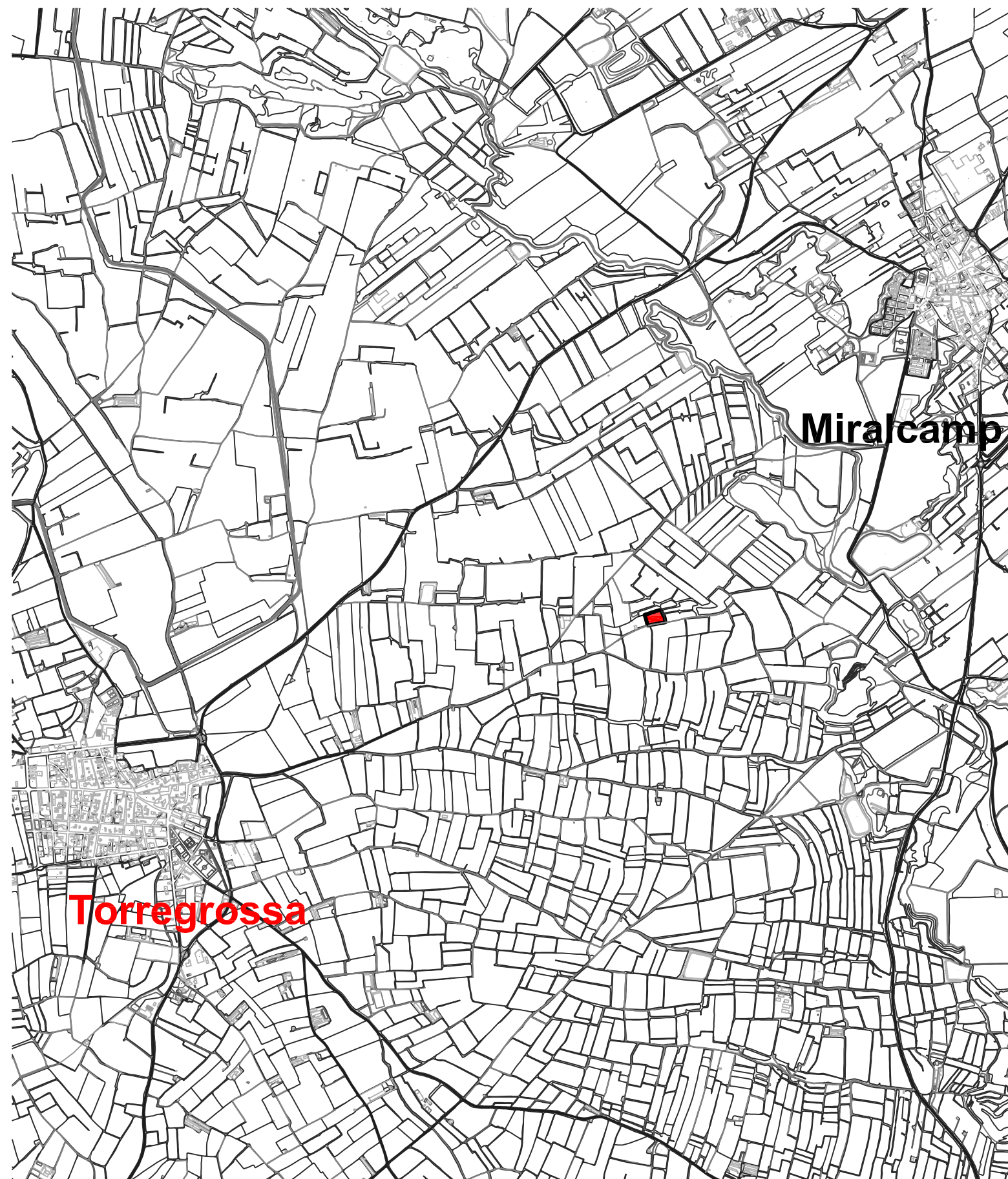
D – Detalls.

| | |
|----------------------------------------|------|
| Detall 1: Dipòsit d'aigua. | D-01 |
| Detall 2: Recolzament tubs. | D-02 |
| Detall 3: Protecció ambiental. | D-03 |
| Detall 4: Protecció ambiental. | D-04 |
| Detall 5: Hidrants. | D-05 |
| Detall 6: Tub d'escapament. | D-06 |
| Detall 7: Instal·lació elèctrica. | D-07 |

E – Esquemes.

| | |
|------------------------------|------|
| Alimentació al dipòsit. | E-01 |
| Instal·lació en planta. | E-02 |
| Instal·lació en alçat. | E-03 |

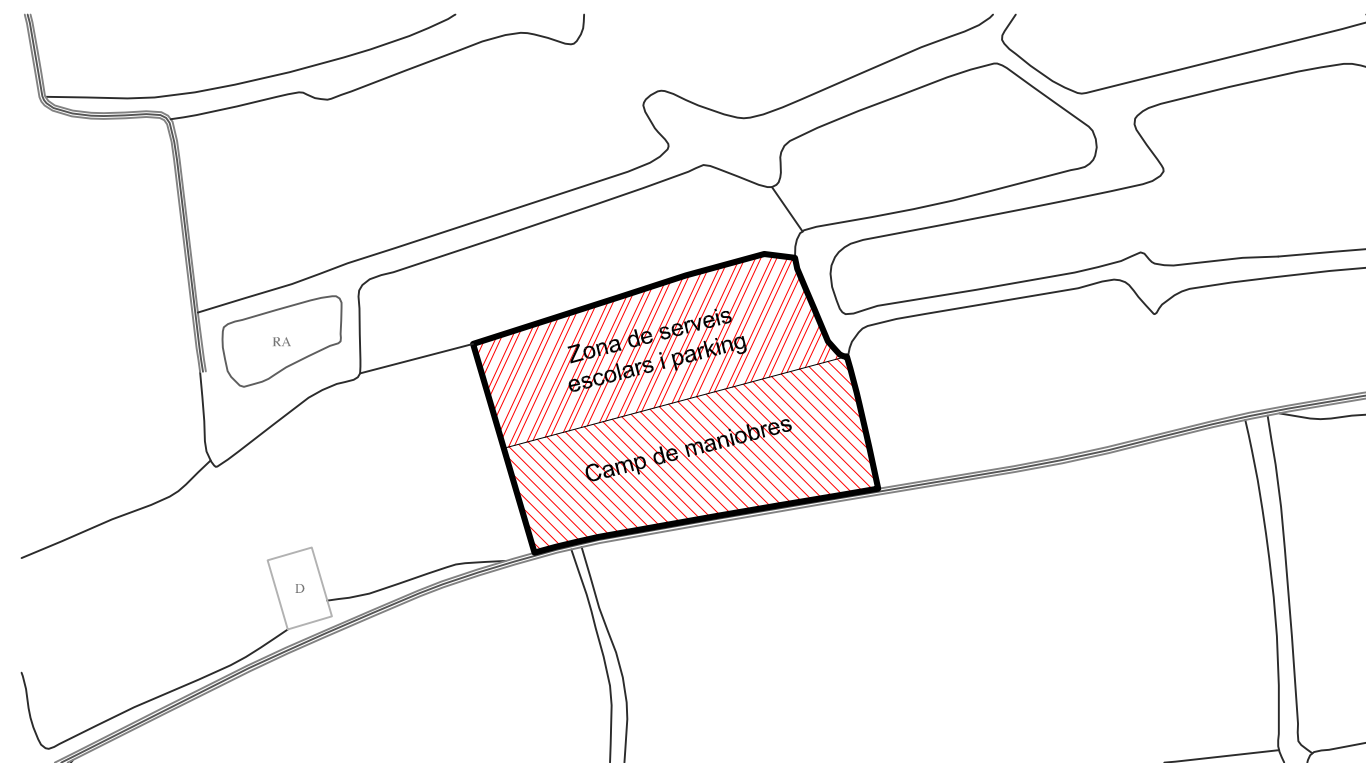
Plànol de localització_e 1/25.000



Ortofotomapa_e 1/7.500




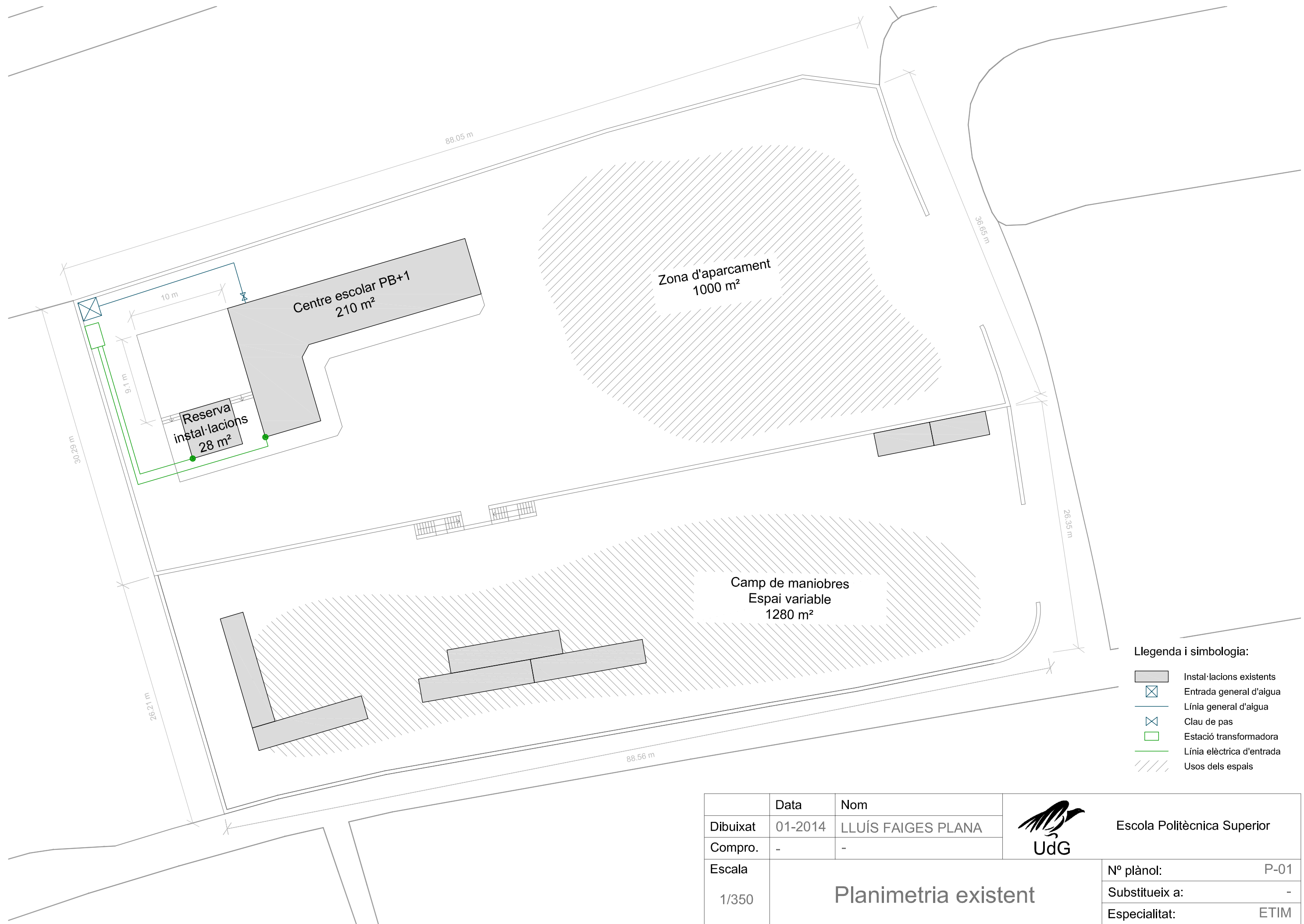
Plànol de situació_e 1/2.000



Direcció del camp de maniobres:
Camí de la Basseta
Polígon 9, parcel·la 83
25141 Torregrossa (Lleida)

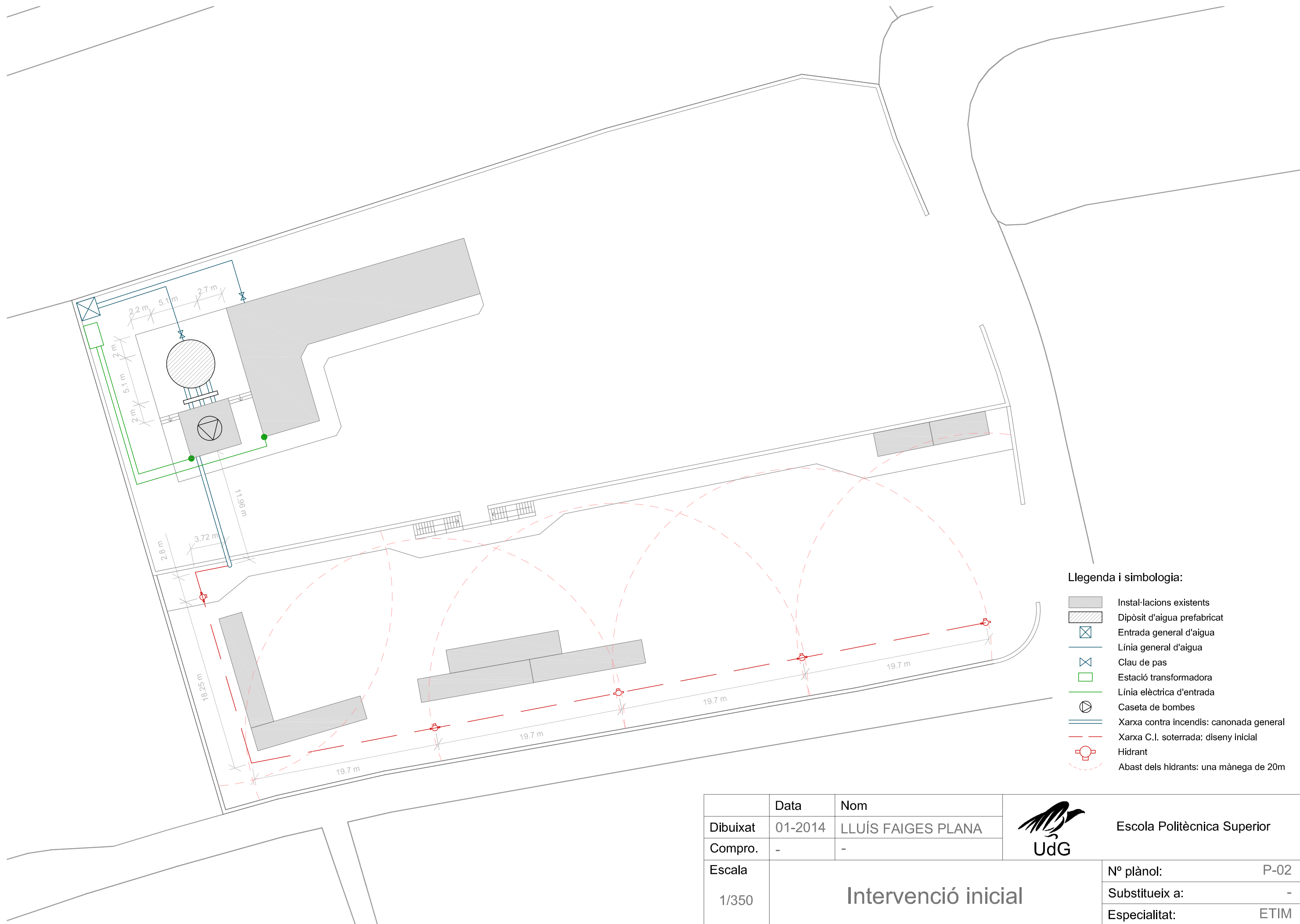
Referència catastral:
25287A009000830000EX
4.141 m²

| | | | | | |
|----------|----------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|
| | Data | Nom |  UdG | Escola Politècnica Superior | |
| Dibuixat | 01-2014 | LLUÍS FAIGES PLANA | | | Nº plànol: |
| Compro. | - | - | | Substitueix a: | - |
| Escala | Plànol d'emplaçament | | | Especialitat: | ETIM |
| Varies | | | | | |



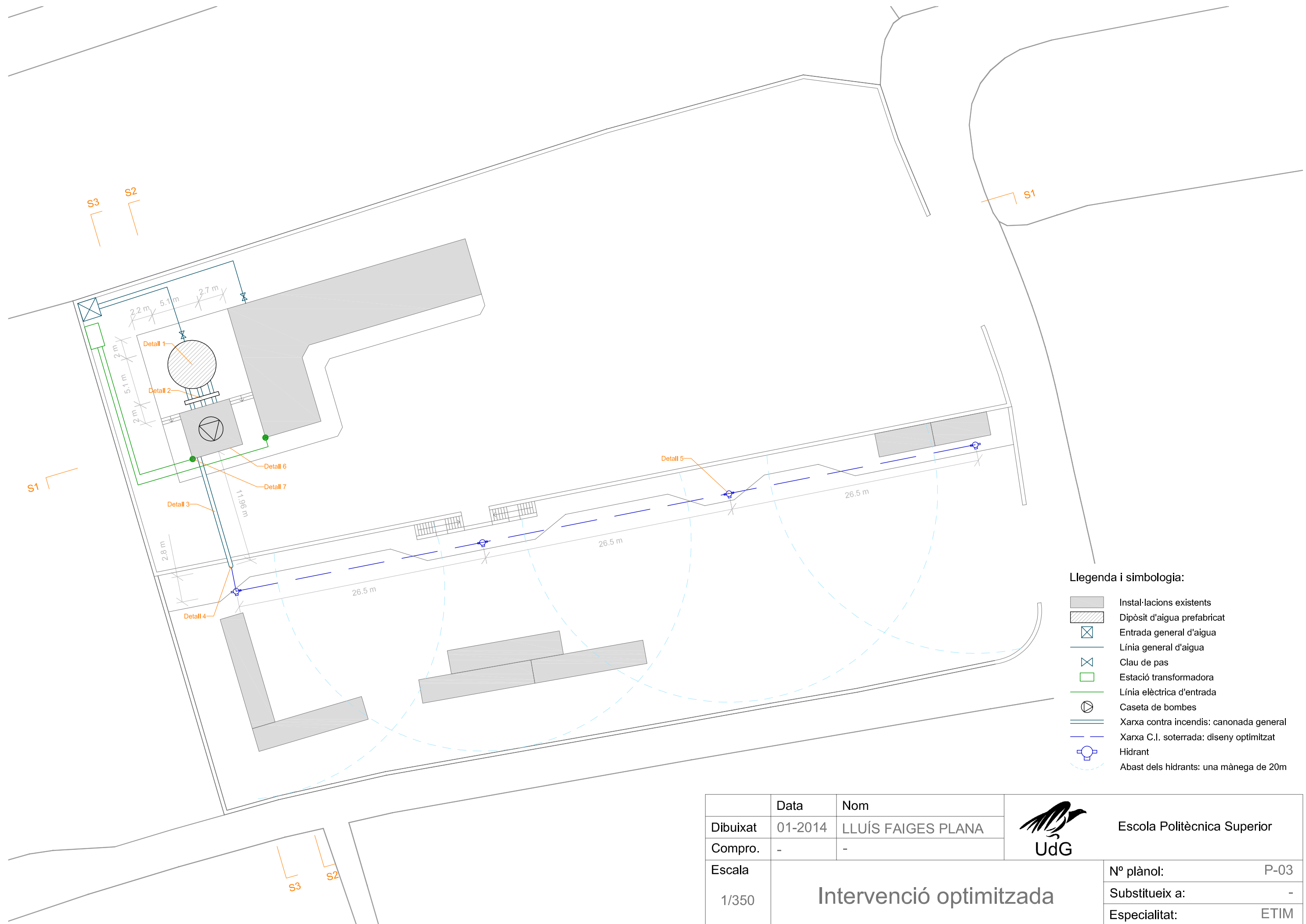
- Llegenda i simbologia:**
- Instal·lacions existents
 - Entrada general d'aigua
 - Línia general d'aigua
 - Clau de pas
 - Estació transformadora
 - Línia elèctrica d'entrada
 - Usos dels espais

| | | | | | |
|----------|--------------------------------------------------|--------------------|----------------|-----------------------------|------|
| | Data | Nom | UdG | Escola Politècnica Superior | |
| Dibuixat | 01-2014 | LLUÍS FAIGES PLANA | | Nº plànol: | P-01 |
| Compro. | - | - | | Substitueix a: | - |
| Escala | <h2 style="margin: 0;">Planimetria existent</h2> | | | Especialitat: | ETIM |
| 1/350 | | | | | |



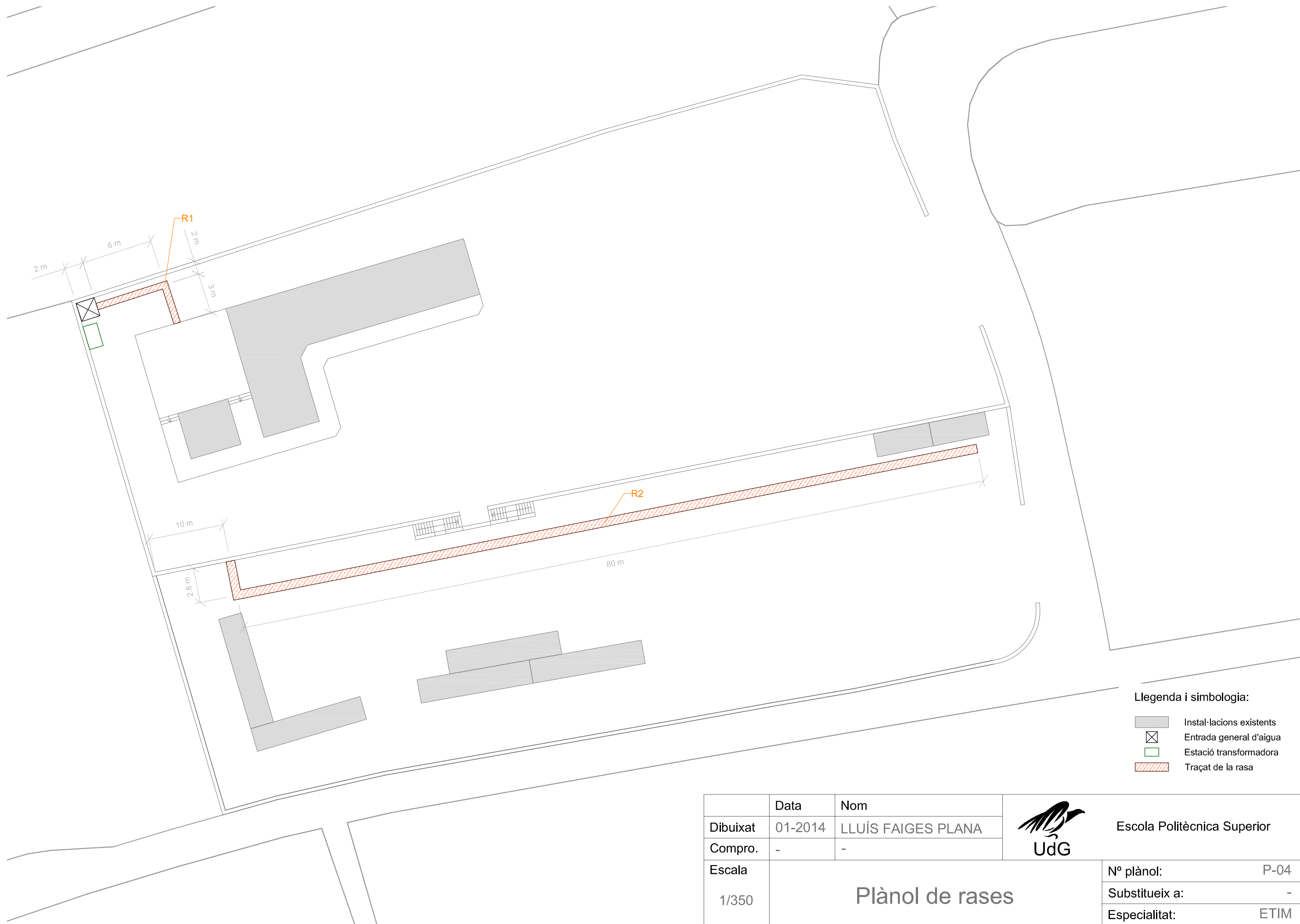
- Llegenda i simbologia:**
- Instal·lacions existents
 - Dipòsit d'aigua prefabricat
 - Entrada general d'aigua
 - Línia general d'aigua
 - Clau de pas
 - Estació transformadora
 - Línia elèctrica d'entrada
 - Caseta de bombes
 - Xarxa contra incendis: canonada general
 - Xarxa C.I. soterrada: disseny inicial
 - Hidrant
 - Abast dels hidrants: una mànega de 20m

| | | | | |
|----------|----------------------------|--------------------|----------------|-----------------------------|
| | Data | Nom | UdG | Escola Politècnica Superior |
| Dibuixat | 01-2014 | LLUÍS FAIGES PLANA | | |
| Compro. | - | - | | |
| Escala | Intervenció inicial | | | Nº plànol: P-02 |
| 1/350 | | | | Substitueix a: - |
| | | | | Especialitat: ETIM |



- Llegenda i simbologia:**
- Instal·lacions existents
 - Dipòsit d'aigua prefabricat
 - Entrada general d'aigua
 - Línia general d'aigua
 - Clau de pas
 - Estació transformadora
 - Línia elèctrica d'entrada
 - Caseta de bombes
 - Xarxa contra incendis: canonada general
 - Xarxa C.I. soterrada: disseny optimitzat
 - Hidrant
 - Abast dels hidrants: una mànega de 20m

| | | | |
|----------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Data | Nom |  Escola Politècnica Superior |
| Dibuixat | 01-2014 | LLUÍS FAIGES PLANA | |
| Compro. | - | - | |
| Escala | Intervenció optimitzada | | Nº plànol: P-03 |
| 1/350 | | | Substitueix a: - |
| | | | Especialitat: ETIM |

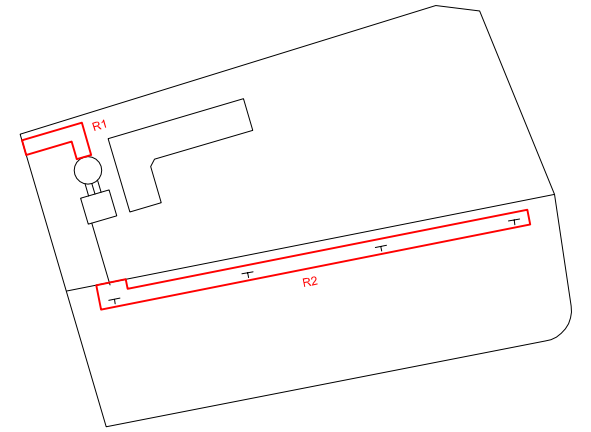


Llegenda i simbologia:

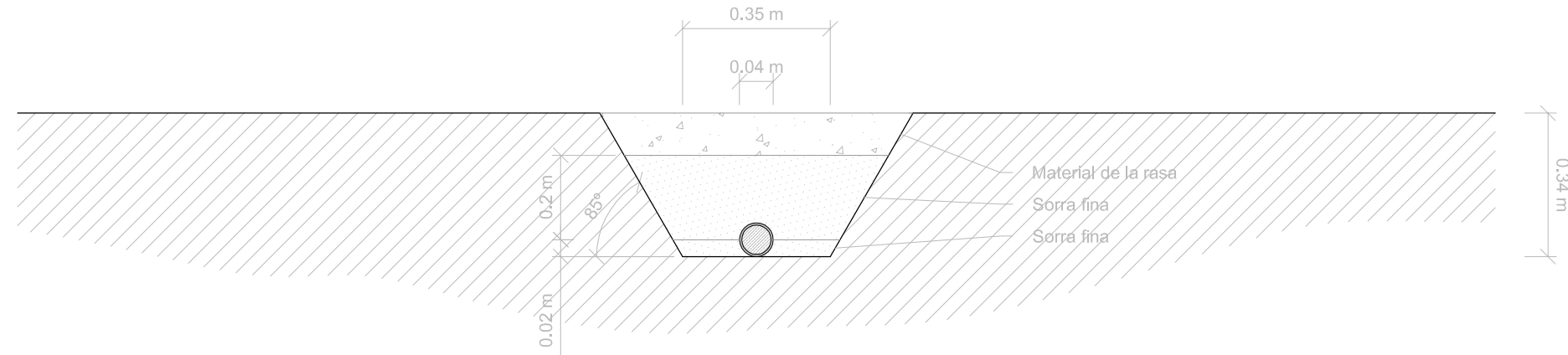
- Instal·lacions existents
- Entrada general d'aigua
- Estació transformadora
- Traçat de la rasa

| | Data | Nom | UdG | Escola Politècnica Superior | |
|----------|---------------------------------------------|--------------------|----------------|-----------------------------|------------|
| Dibuixat | 01-2014 | LLUÍS FAIGES PLANA | | | Nº plànol: |
| Compro. | - | - | | Substitueix a: | - |
| Escala | <h2 style="margin: 0;">Plànol de rases</h2> | | | Especialitat: | ETIM |
| 1/350 | | | | | |

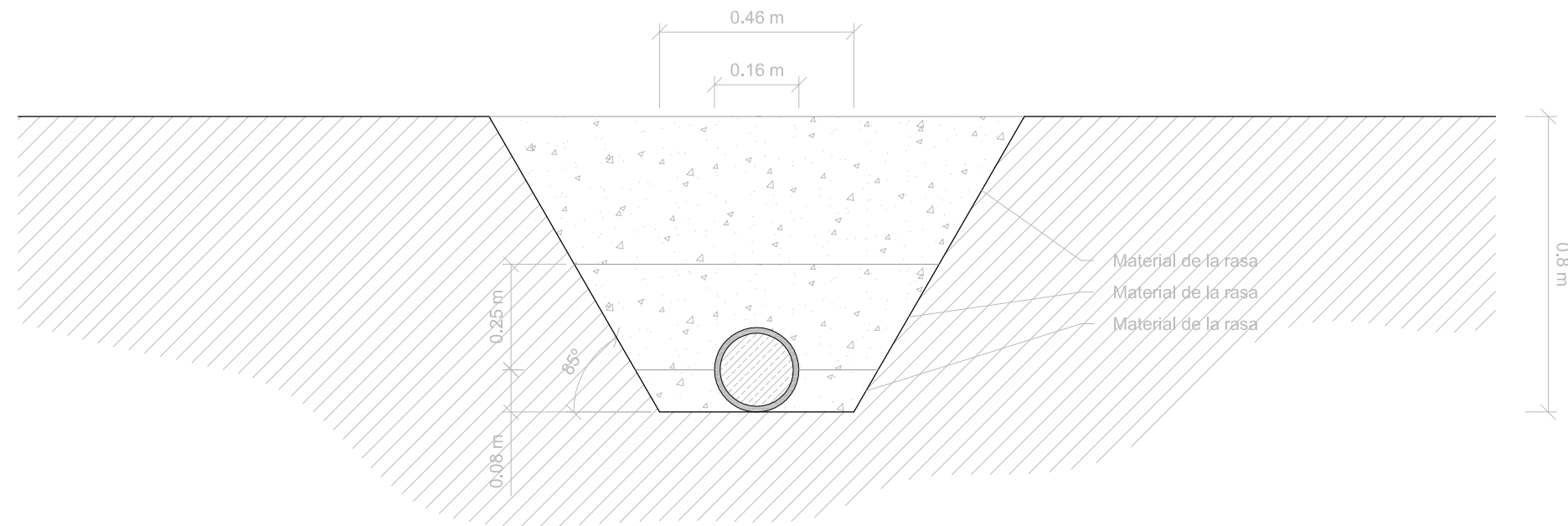
Plànol esquemàtic de referència:



R1: Rasa per la canonada d'alimentació al dipòsit

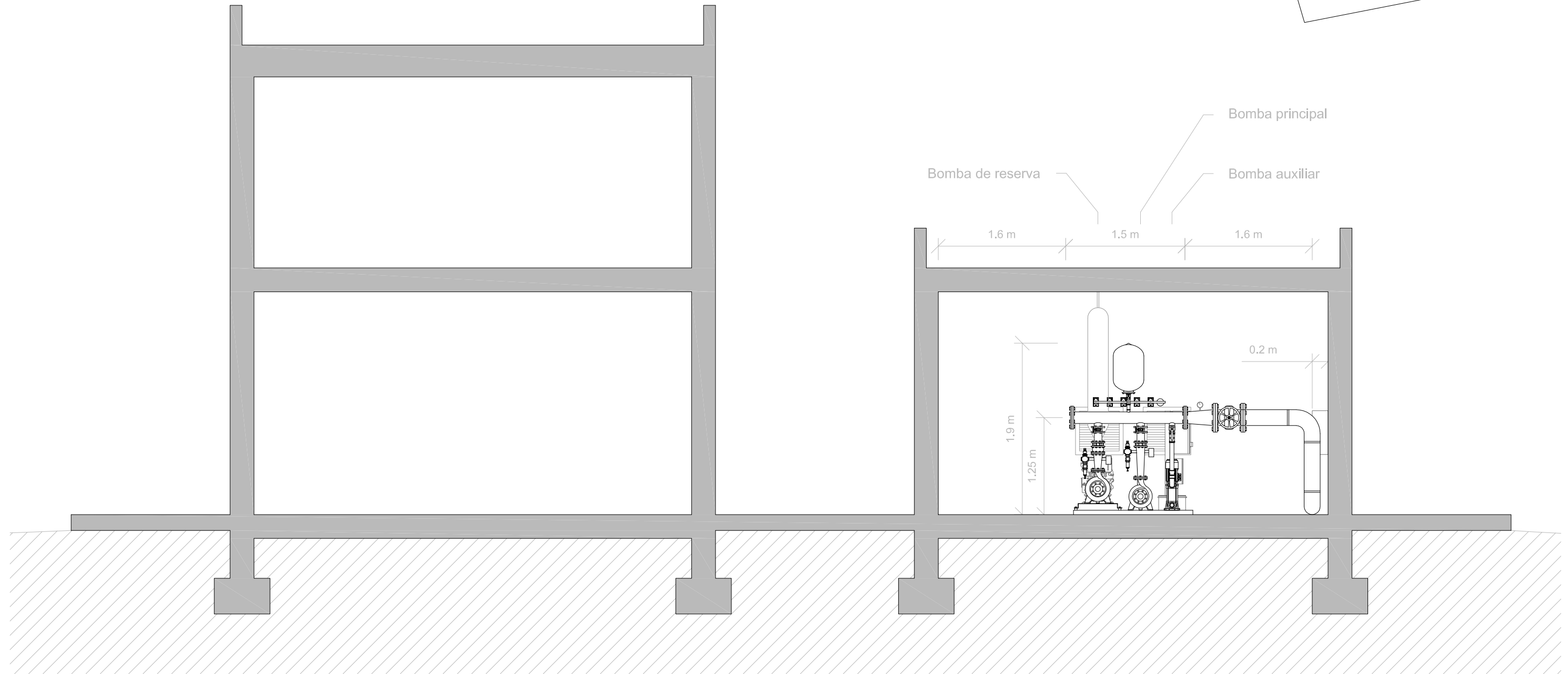
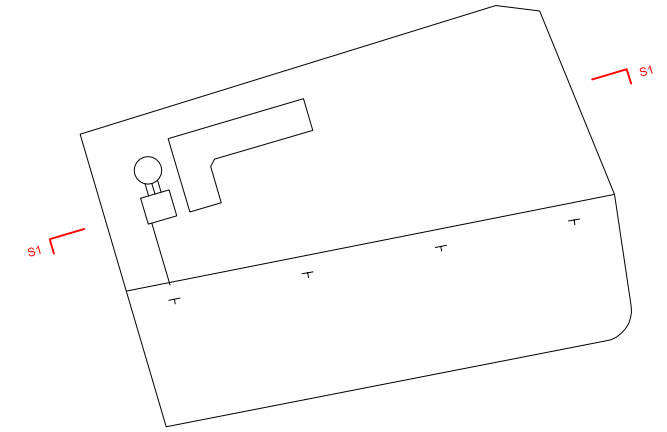


R2: Rasa per la canonada d'impulsió



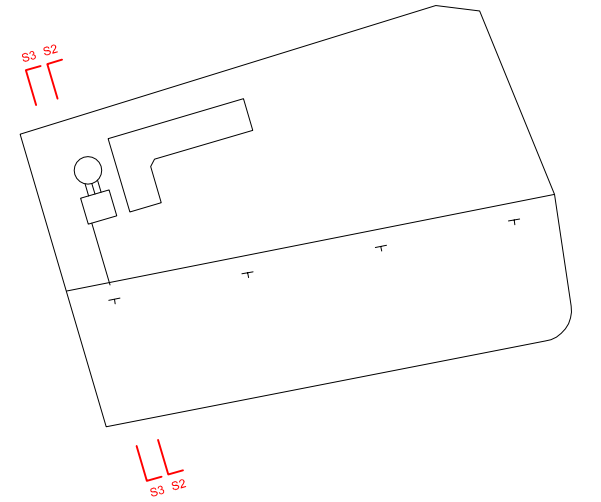
| | | | |
|----------|----------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Data | Nom |  Escola Politècnica Superior |
| Dibuixat | 01-2014 | LLUÍS FAIGES PLANA | |
| Compro. | - | - | |
| Escala | Secció de les rases | | Nº plànol: P-05 |
| 1/15 | | | Substitueix a: - |
| | | | Especialitat: ETIM |

Plànol esquemàtic de referència:

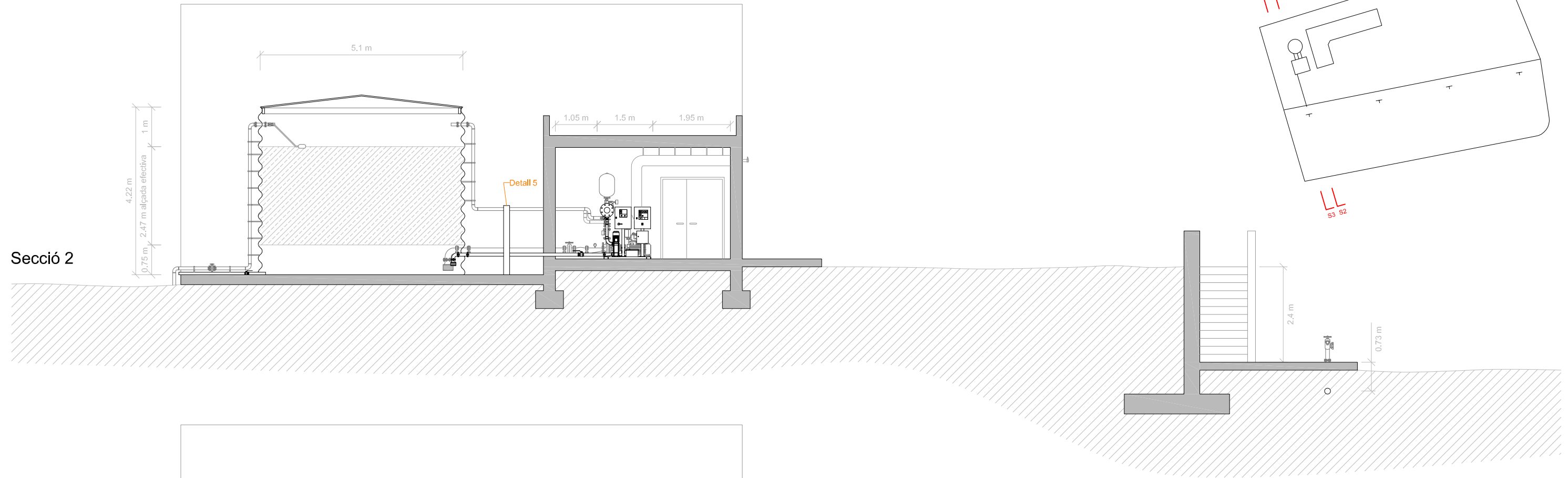


| | | | |
|----------|-------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Data | Nom |  Escola Politècnica Superior |
| Dibuixat | 01-2014 | LLUÍS FAIGES PLANA | |
| Compro. | - | - | |
| Escala | <h2>Secció 1</h2> | | Nº plànol: P-06 |
| 1/50 | | | Substitueix a: - |
| | | | Especialitat: ETIM |

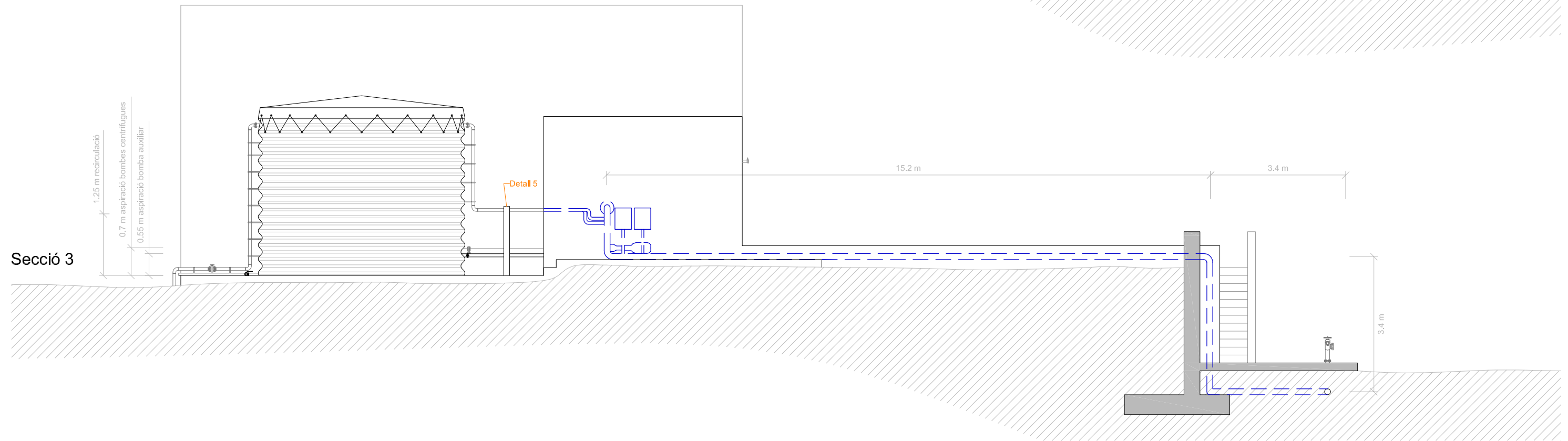
Plànol esquemàtic de referència:



Secció 2

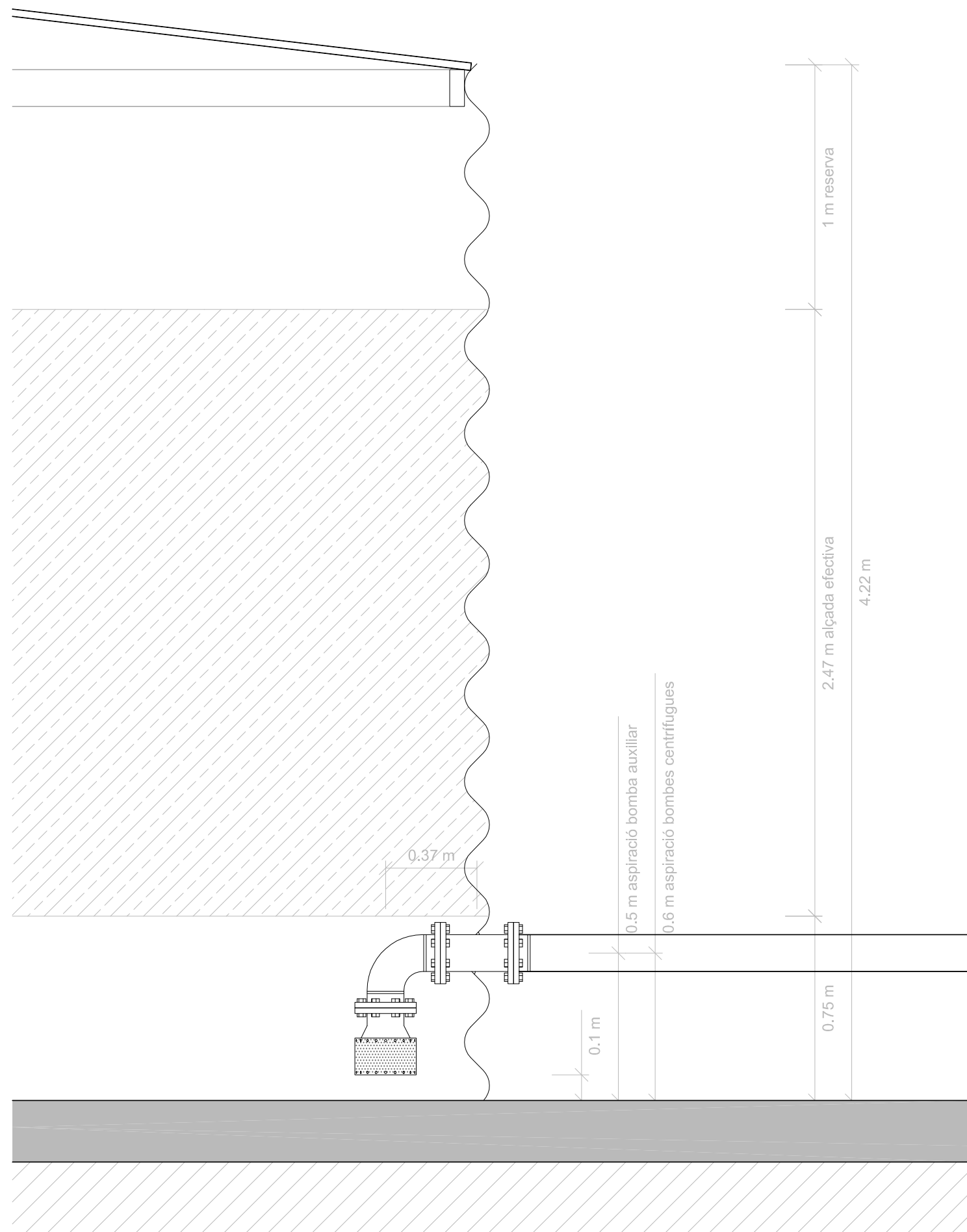


Secció 3

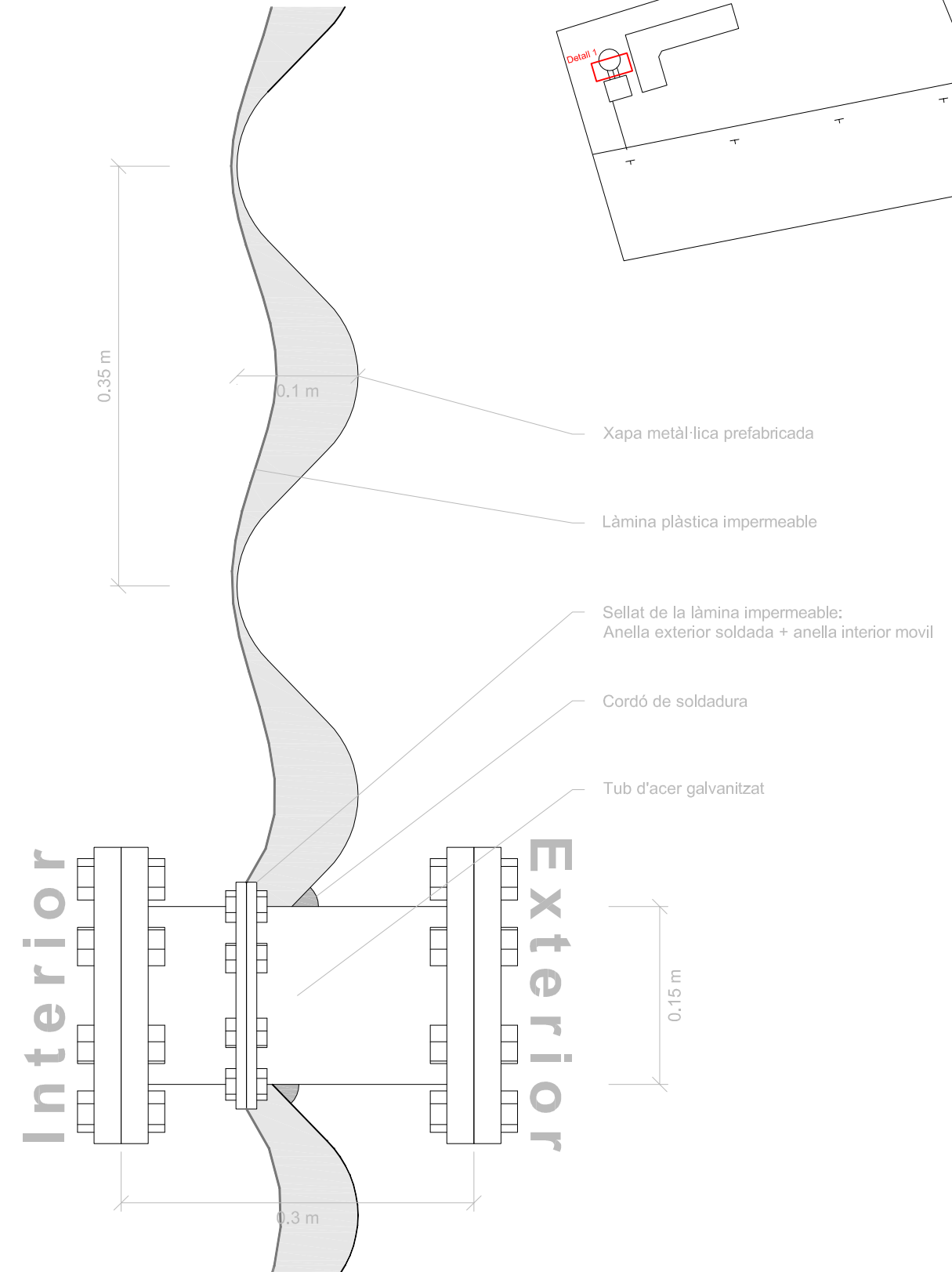


| | Data | Nom |  Escola Politècnica Superior |
|----------|---------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dibuixat | 01-2014 | LLUÍS FAIGES PLANA | |
| Compro. | - | - | |
| Escala | Secció 2 / Secció 3 | | Nº plànol: P-07 |
| 1/100 | | | Substitueix a: - |
| | | | Especialitat: ETIM |

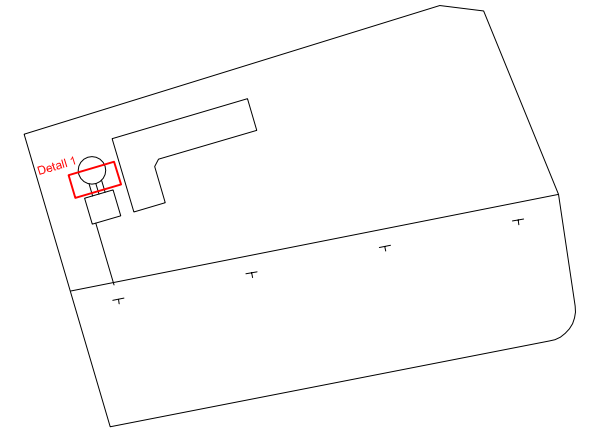
Detall de l'aspiració_e 1/20




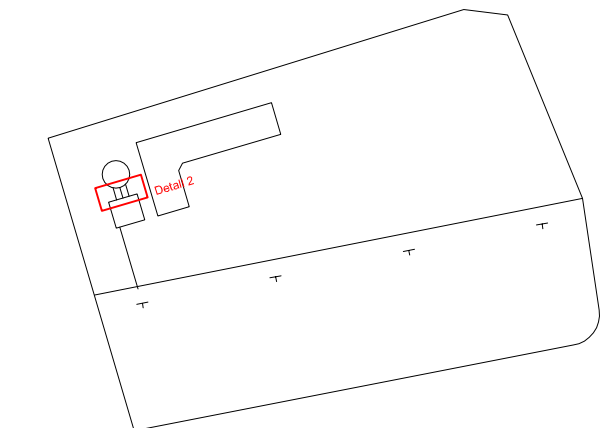
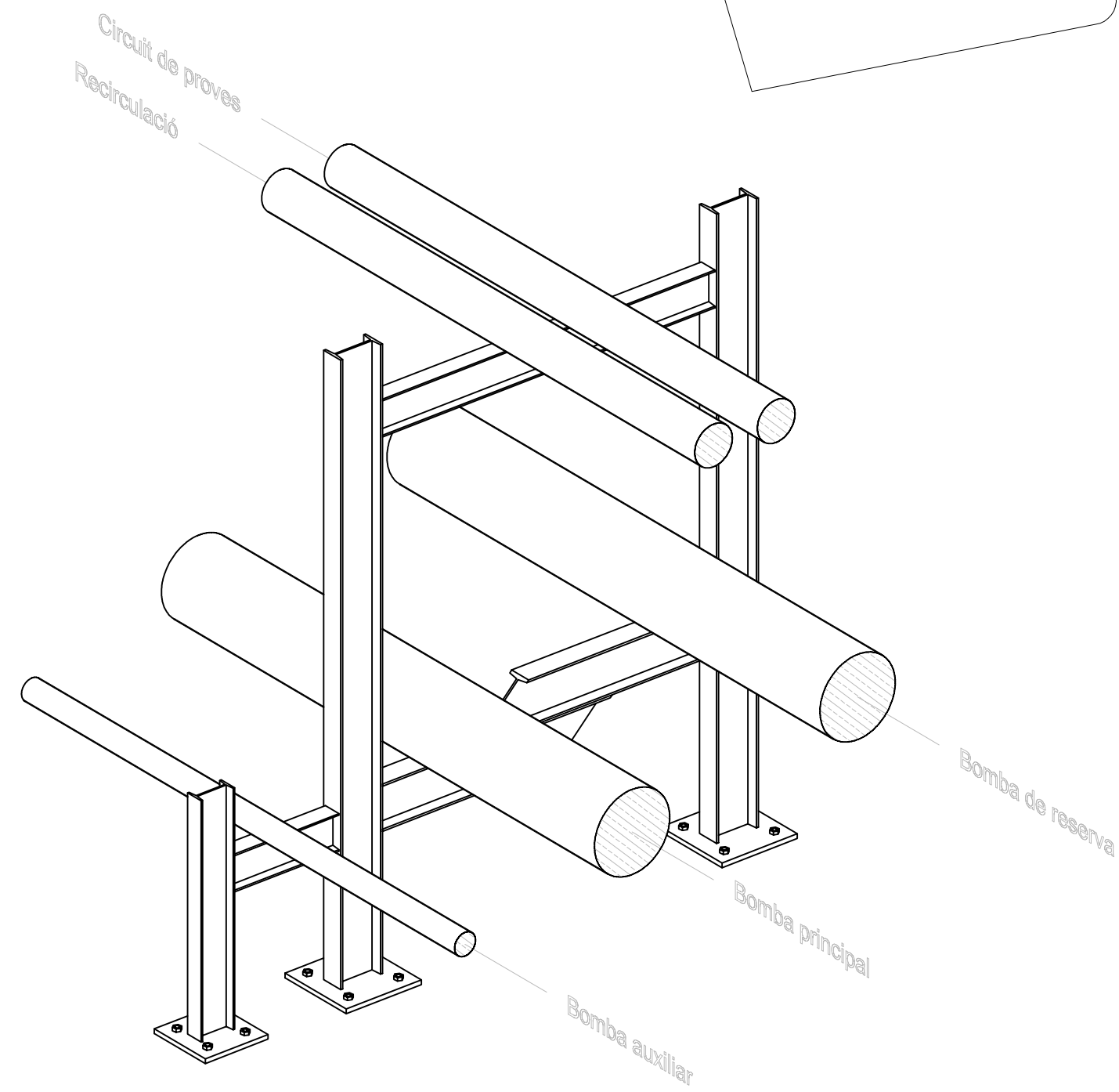
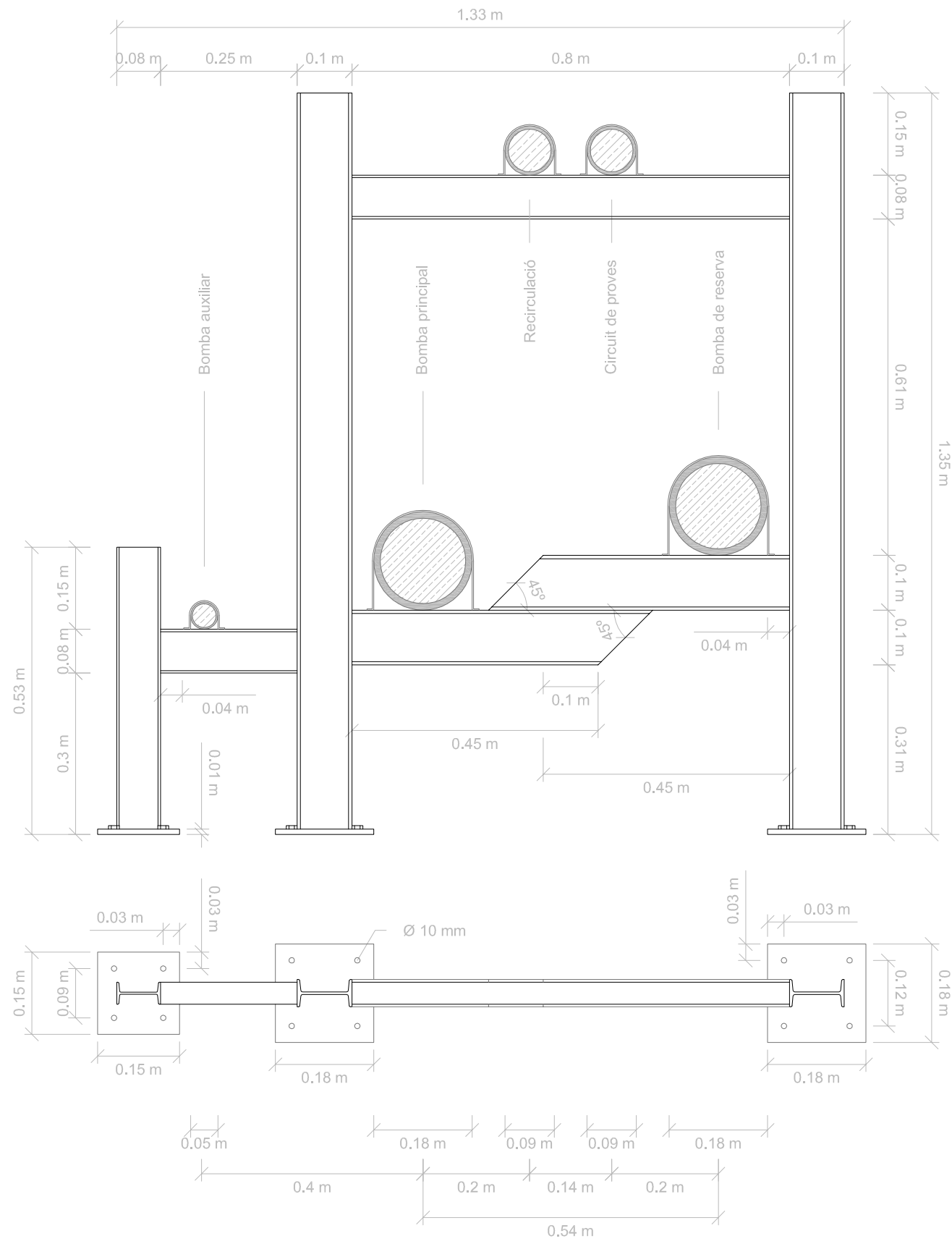
Punxonament del dipòsit_e 1/5




Plànol esquemàtic de referència:

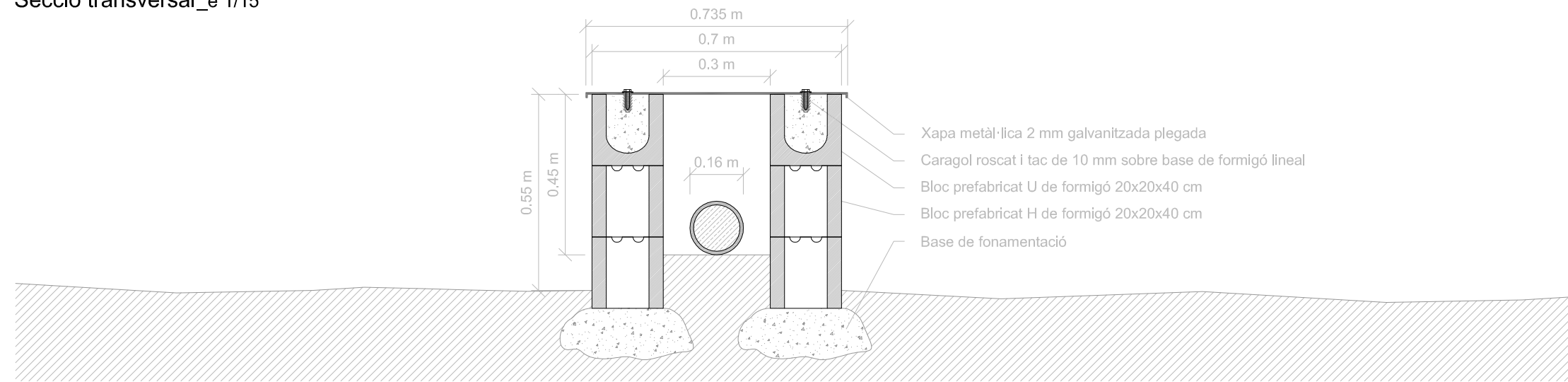


| | Data | Nom |  Escola Politècnica Superior |
|----------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dibuixat | 01-2014 | LLUÍS FAIGES PLANA | |
| Compro. | - | - | |
| Escala | <p style="text-align: center;">Detall 1: Dipòsit d'aigua</p> | | Nº plànol: D-01 |
| Varies | | | Substitueix a: - |
| | | | Especialitat: ETIM |

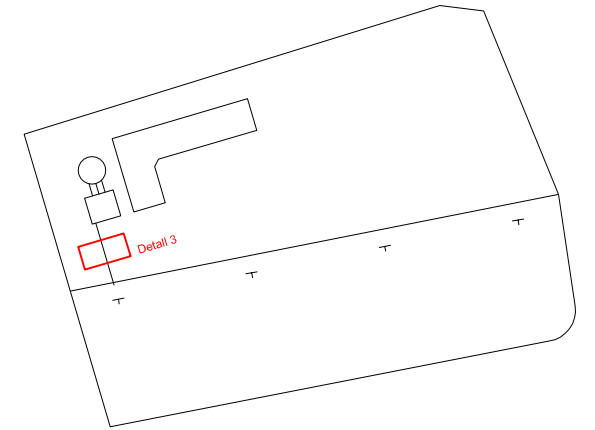


| | | | |
|----------|-----------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Data | Nom |  Escola Politècnica Superior |
| Dibuixat | 01-2014 | LLUÍS FAIGES PLANA | |
| Compro. | - | - | |
| Escala | Detail 2: Recolzament tubs | | Nº plànol: D-02 |
| Varies | | | Substitueix a: - |
| | | | Especialitat: ETIM |

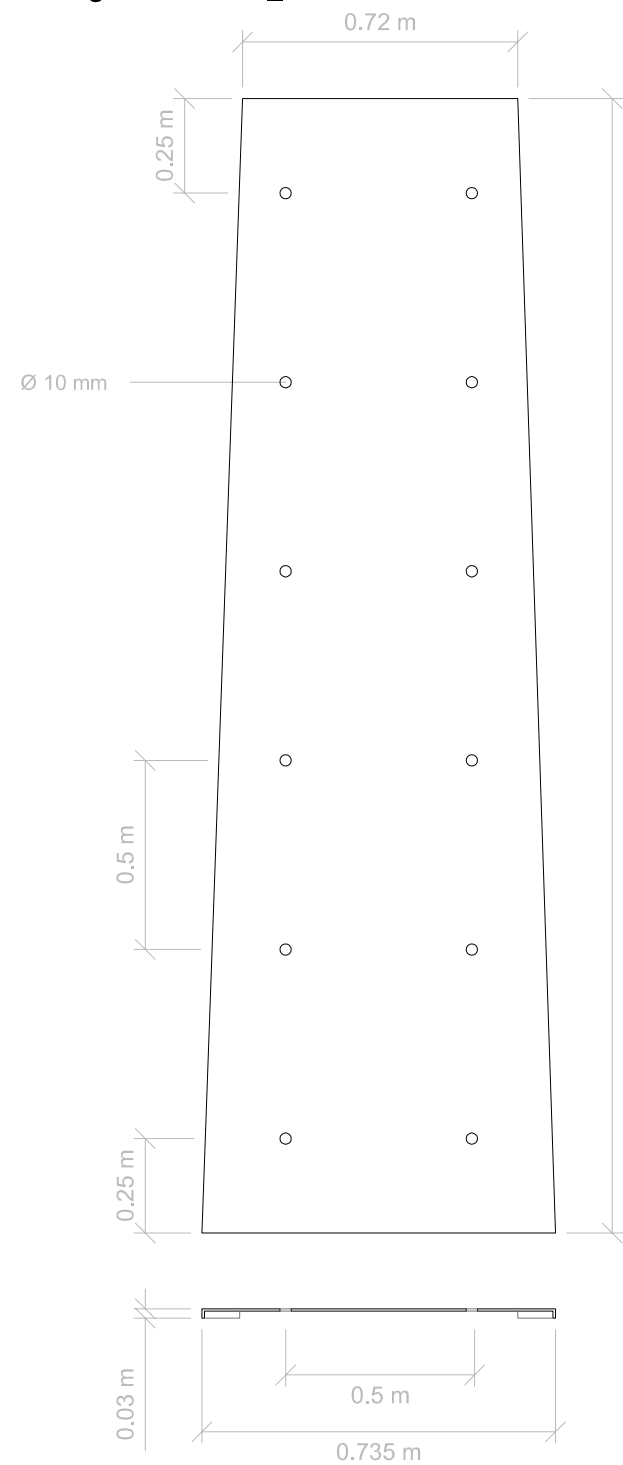
Secció transversal_e 1/15



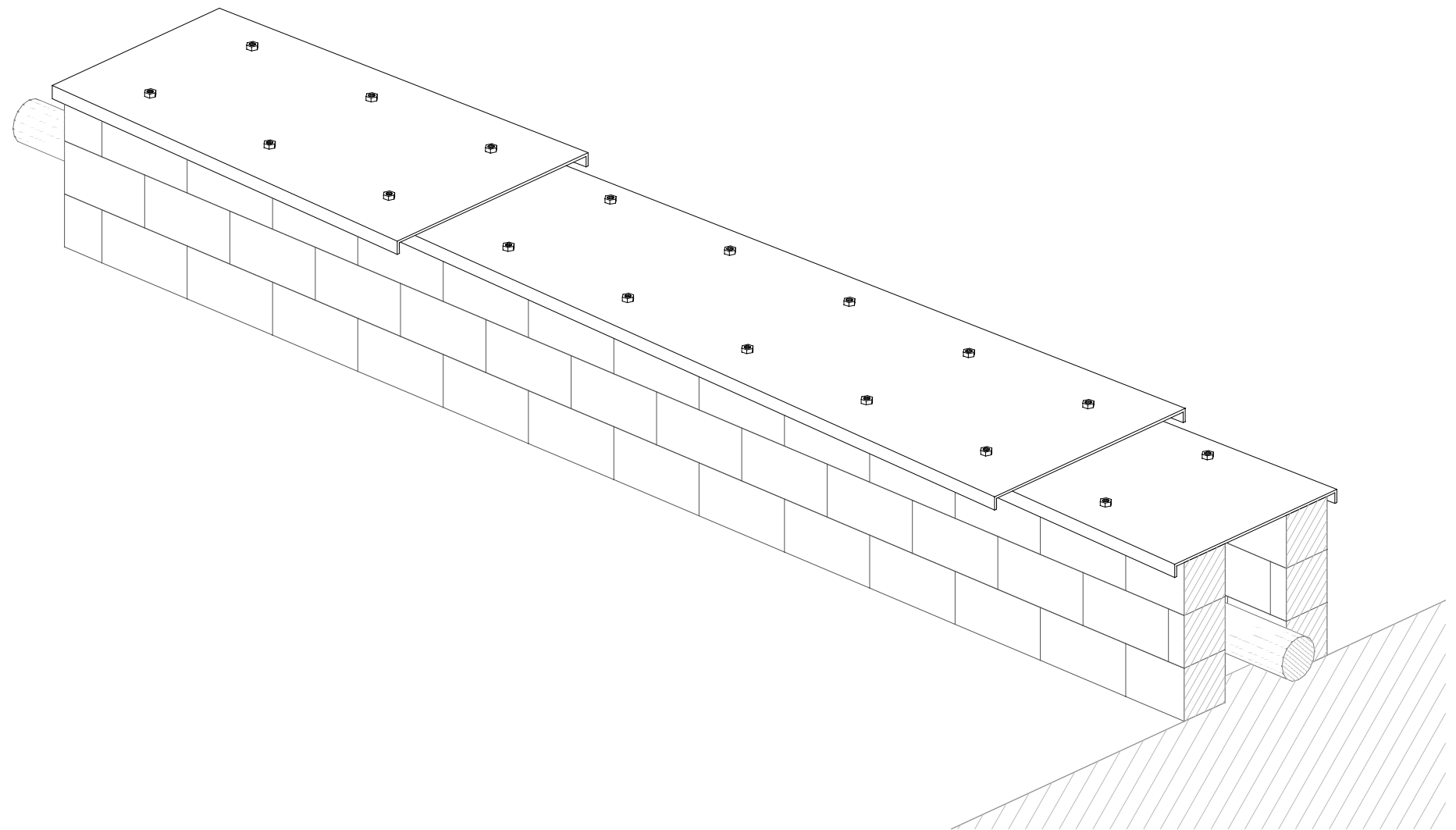
Plànol esquemàtic de referència:



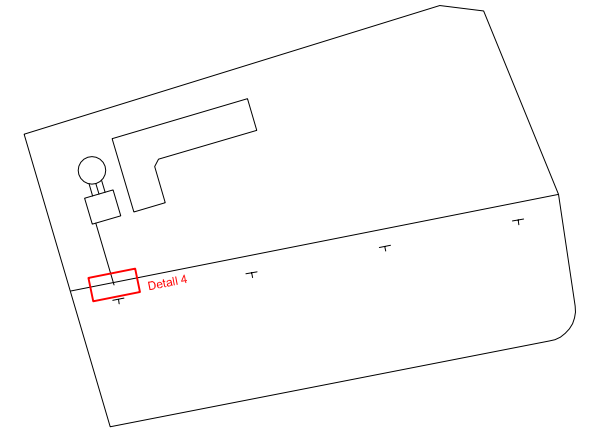
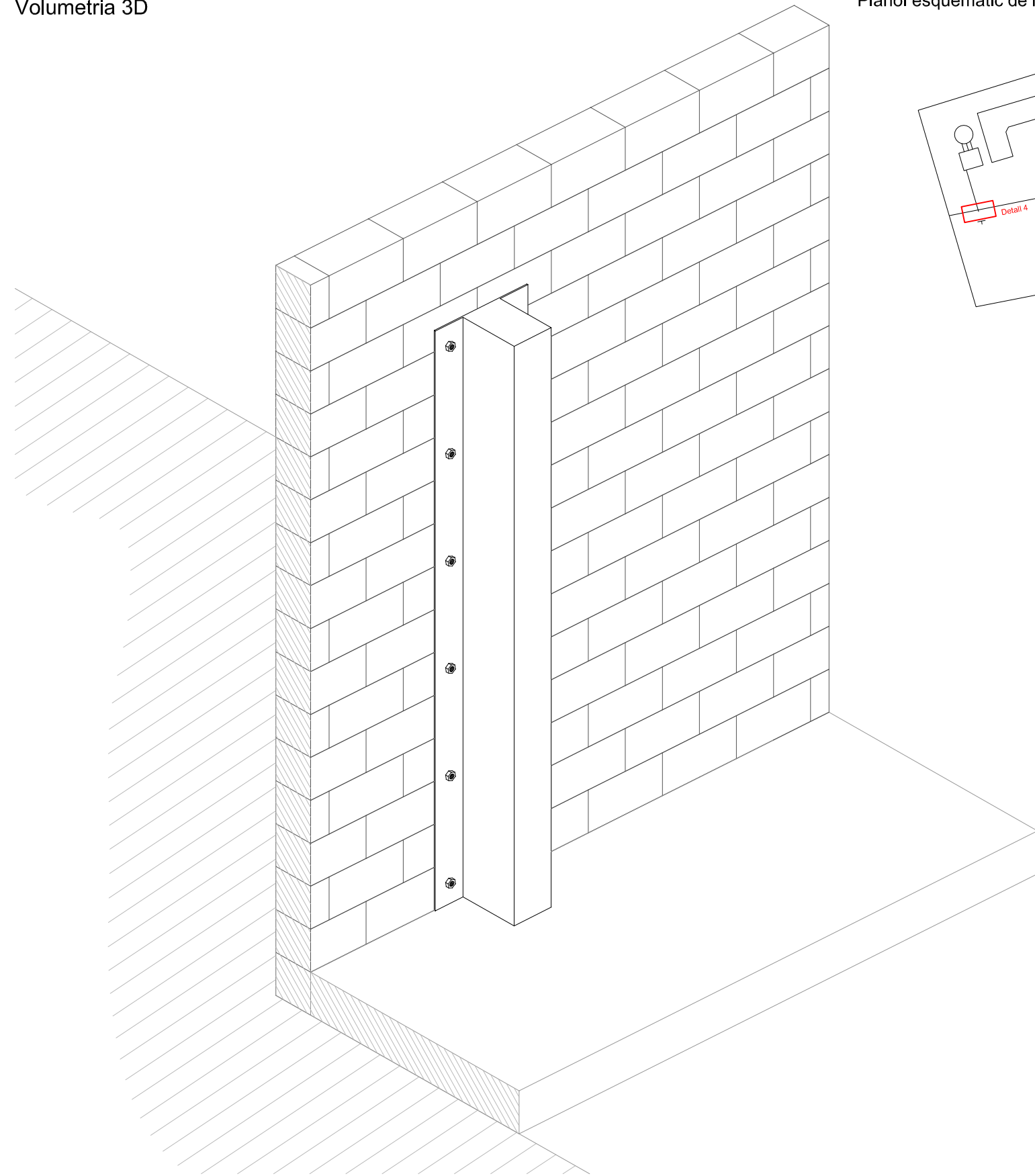
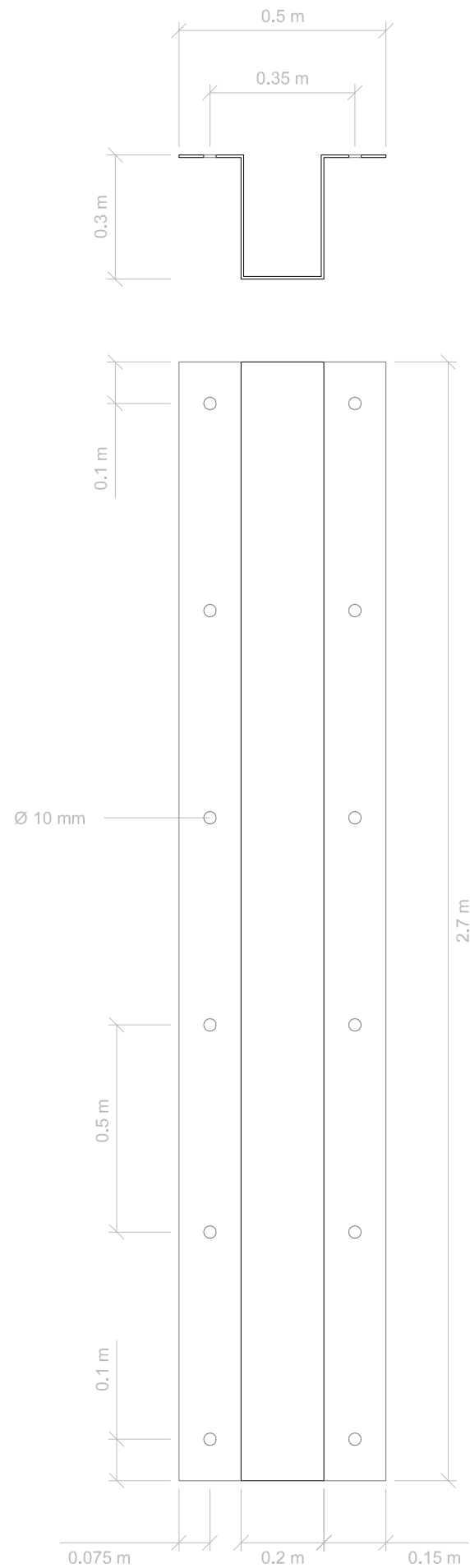
Xapa metàl·lica galvanitzada_e 1/20



Volumetria 3D

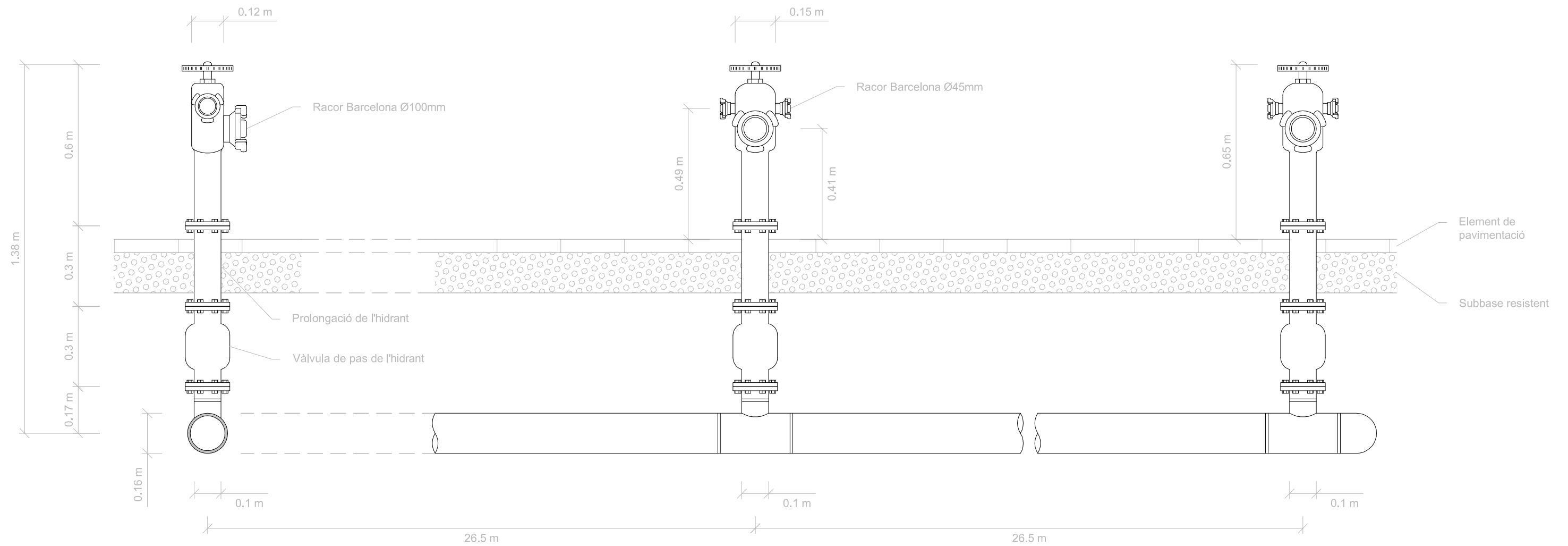
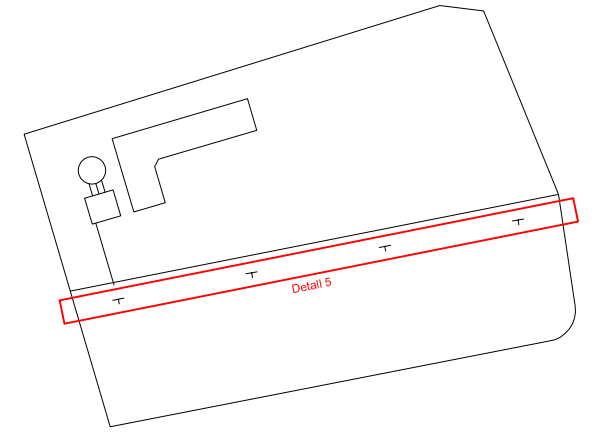



| | Data | Nom |  Escola Politècnica Superior |
|----------|--------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dibuixat | 01-2014 | LLUÍS FAIGES PLANA | |
| Compro. | - | - | Nº plànol: D-03 |
| Escala | Detall 3: Protecció ambiental | | Substitueix a: - |
| Varies | | | Especialitat: ETIM |



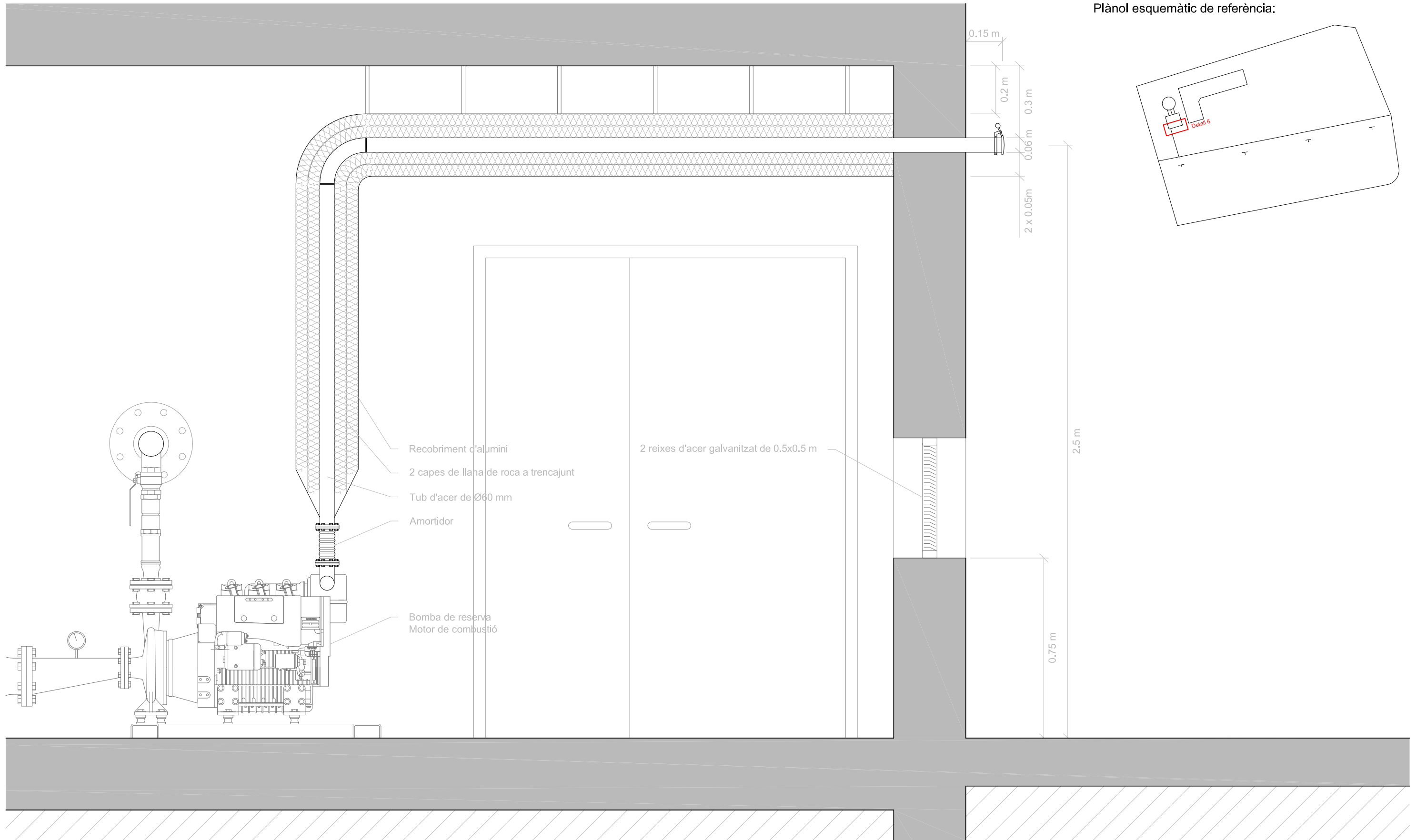
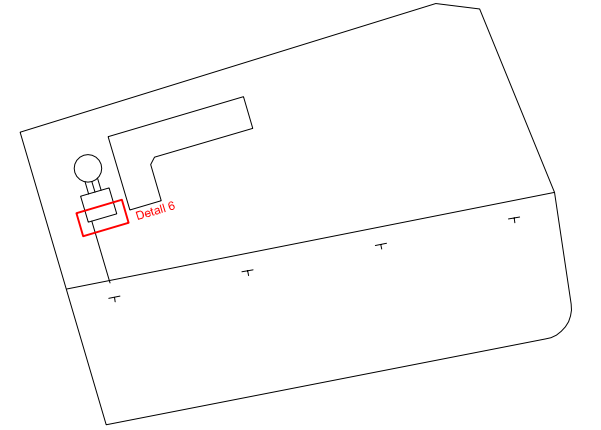
| | Data | Nom |  Escola Politècnica Superior |
|----------|--------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dibuixat | 01-2014 | LLUÍS FAIGES PLANA | |
| Compro. | - | - | |
| Escala | Detall 4: Protecció ambiental | | Nº plànol: D-04 |
| Varies | | | Substitueix a: - |
| | | | Especialitat: ETIM |

Plànol esquemàtic de referència:




| | | | |
|----------|---------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Data | Nom |  Escola Politècnica Superior |
| Dibuixat | 01-2014 | LLUÍS FAIGES PLANA | |
| Compro. | - | - | |
| Escala | Detall 5: Hidrants | | Nº plànol: D-05 |
| 1/15 | | | Substitueix a: - |
| | | | Especialitat: ETIM |

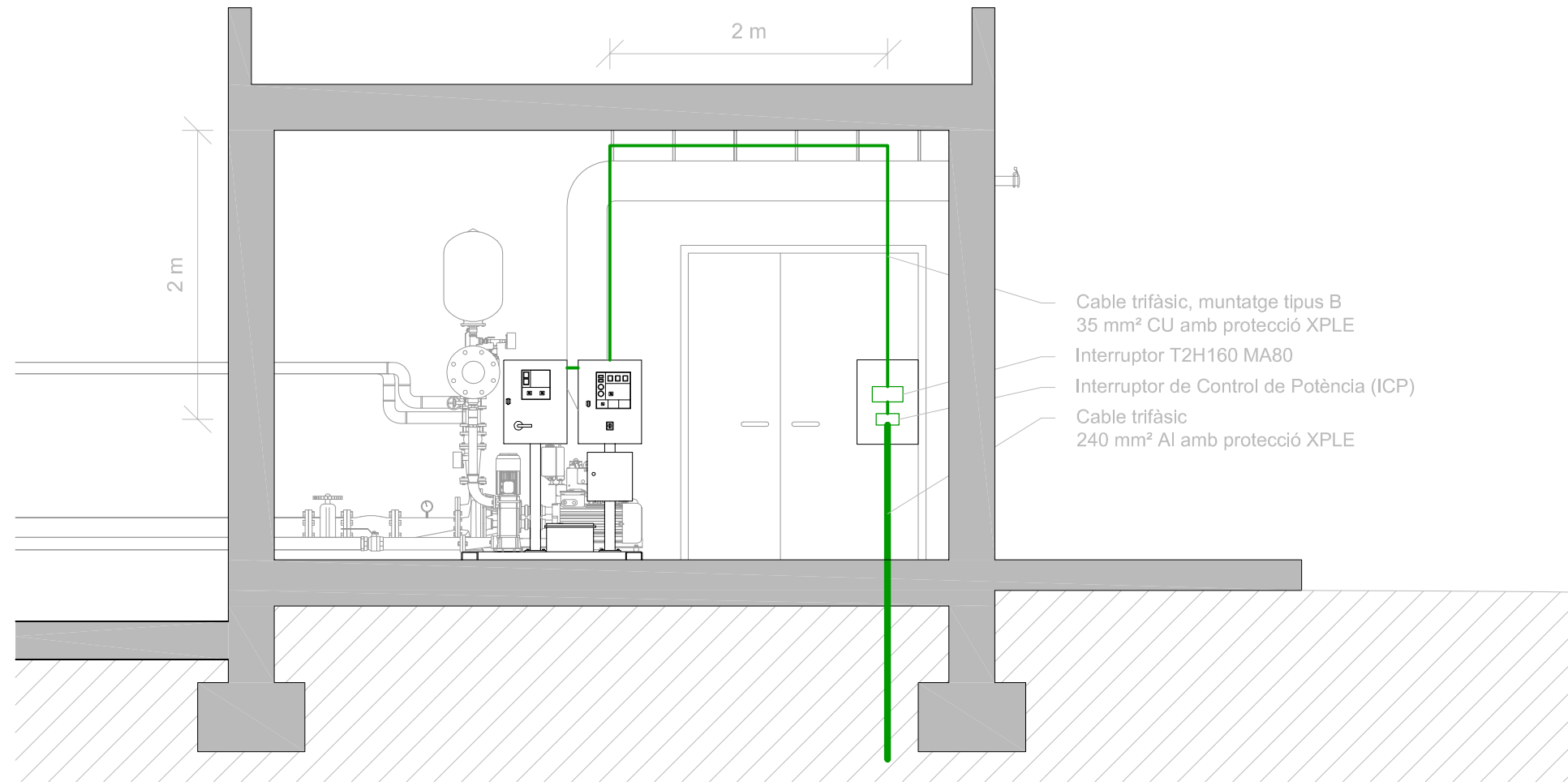
Plànol esquemàtic de referència:



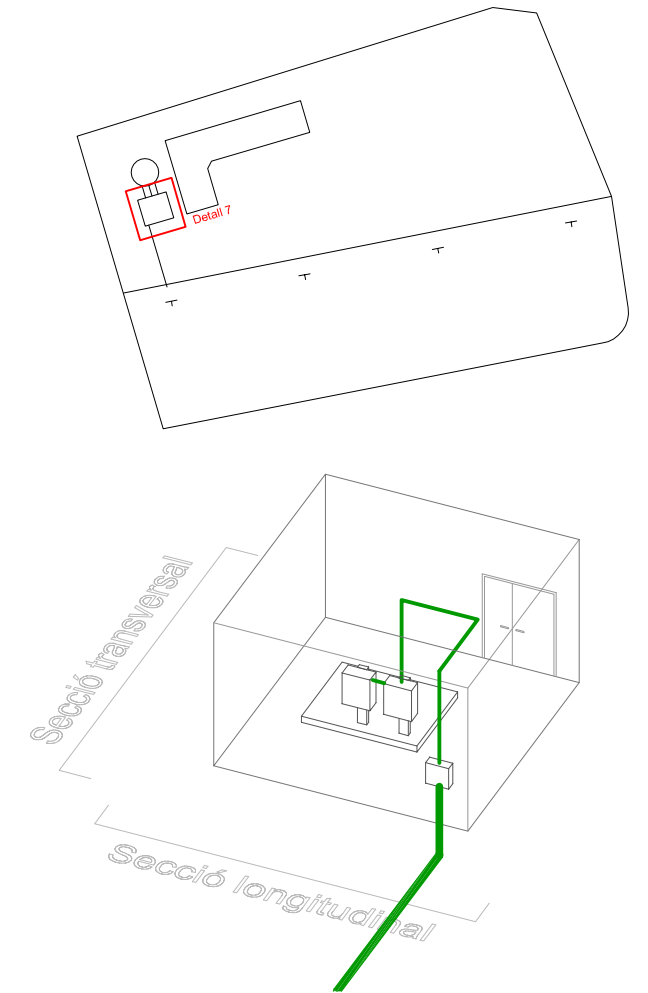
- Recobrint c'alumini
- 2 capes de llana de roca a trencajunt
- Tub d'acer de Ø60 mm
- Amortidor
- Bomba de reserva
Motor de combustió
- 2 reixes d'acer galvanitzat de 0.5x0.5 m

| | | | |
|----------|-----------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Data | Nom |  Escola Politècnica Superior |
| Dibuixat | 01-2014 | LLUÍS FAIGES PLANA | |
| Compro. | - | - | |
| Escaleta | Detall 6: Tub d'escapament | | Nº plànol: D-06 |
| 1/15 | | | Substitueix a: - |
| | | | Especialitat: ETIM |

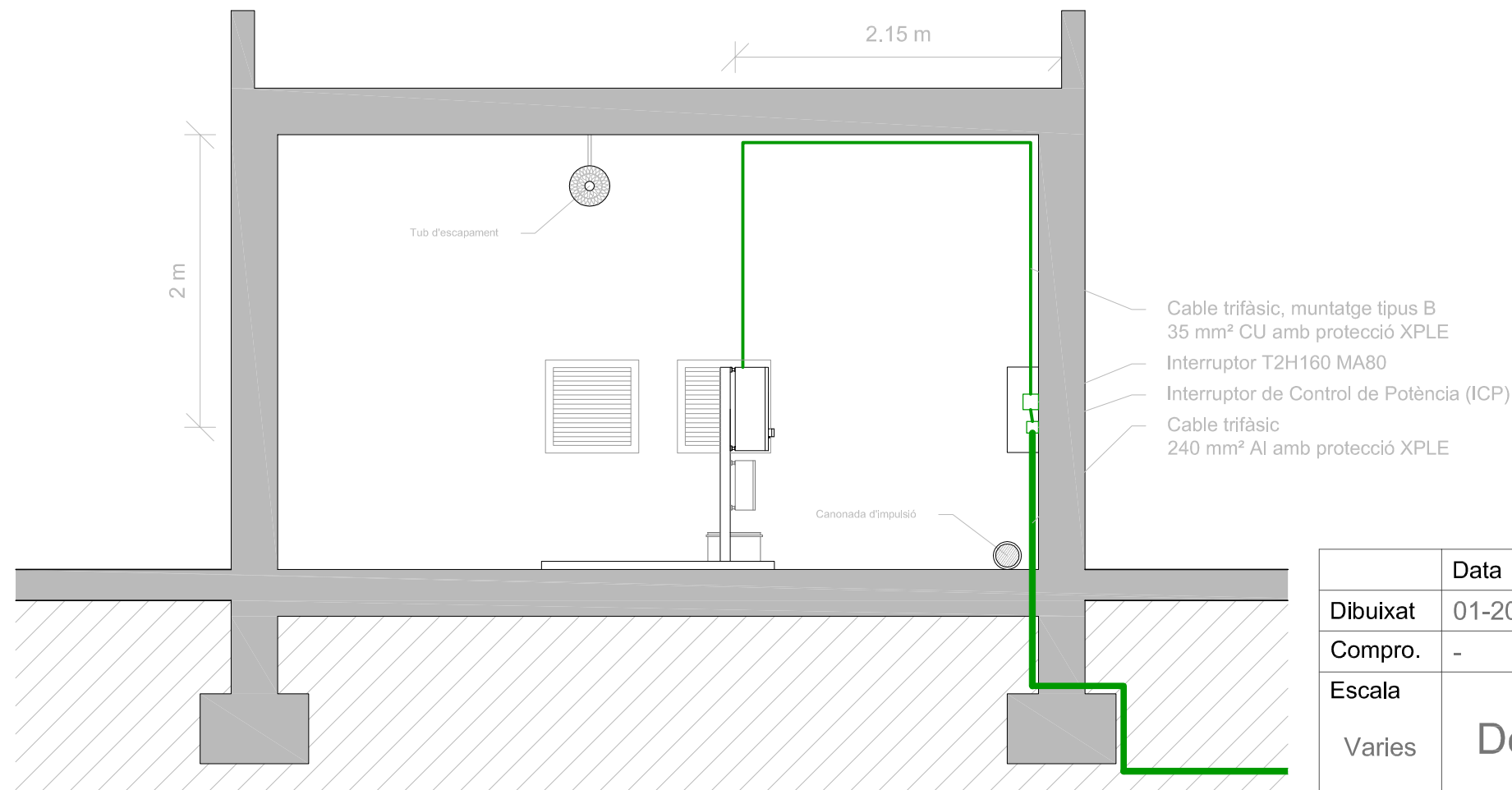
Secció longitudinal_e 1/50



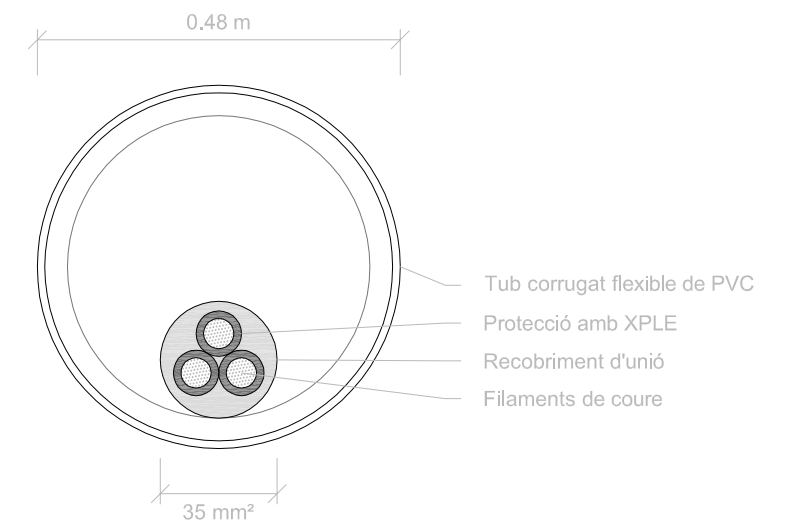
Plànol esquemàtic de referència:



Secció transversal_e 1/50


















Muntatge tipus B_e 1/1

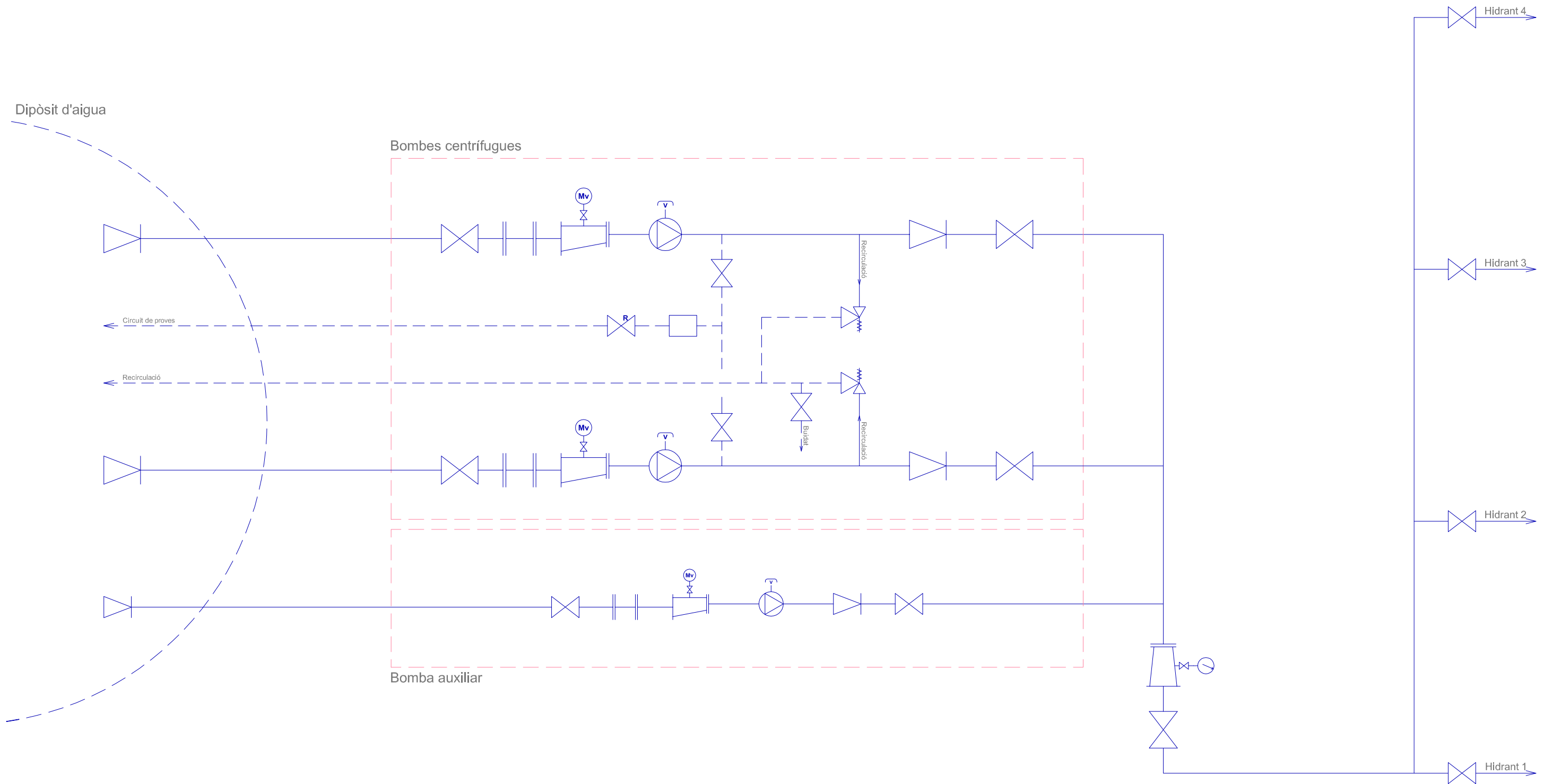






| | Data | Nom |  Escola Politècnica Superior |
|----------|-----------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dibuixat | 01-2014 | LLUÍS FAIGES PLANA | |
| Compro. | - | - | |
| Escala | Detall 7: Instal·lació elèctrica | | Nº plànol: D-07 |
| Varies | | | Substitueix a: - |
| | | | Especialitat: ETIM |










- | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  | Vàlvula de comporta |  | Bomba |  | Manovacuòmetre |  | Caudalímetre |
|  | Vàlvula reguladora de cabal |  | Dispositiu antiestrés |  | Manòmetre |  | Contador |
|  | Vàlvula de retenció |  | Reducció excèntrica en aspiració |  | Purgador automàtic d'aire |  | Regulador per flotador |
|  | Vàlvula de seguretat amb escapament conduït |  | Reducció/ampliació concèntrica en impulsió | | | | |




| | | | |
|----------|---------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Data | Nom |  Escola Politècnica Superior |
| Dibuixat | 01-2014 | LLUÍS FAIGES PLANA | |
| Compro. | - | - | |
| Escaleta | <h1>Alimentació al dipòsit</h1> | | Nº plànol: E-01 |
| Esquema | | | Substitueix a: - |
| | | | Especialitat: ETIM |



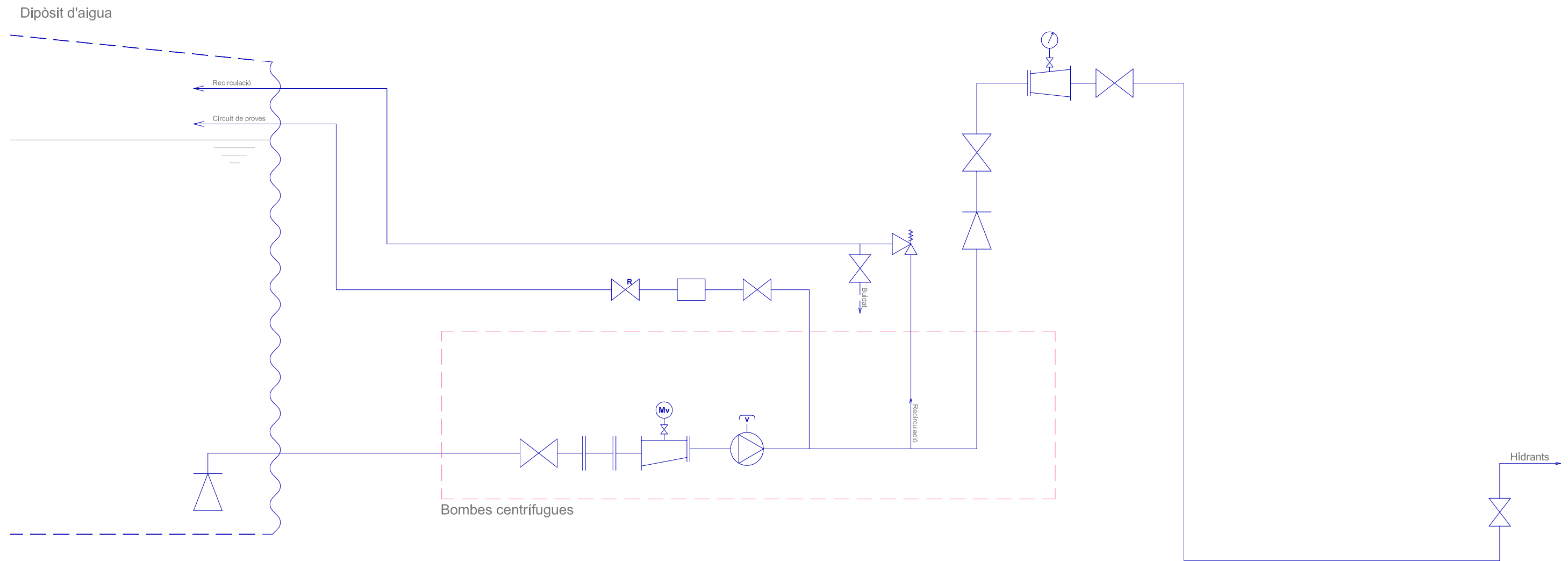
-  Vàlvula de comporta
-  Vàlvula reguladora de cabal
-  Vàlvula de retenció
-  Vàlvula de seguretat amb escapament conduit

-  Bomba
-  Dispositiu antiestrés
-  Reducció excèntrica en aspiració
-  Reducció/ampliació concèntrica en impulsió

-  Manovacuòmetre
-  Manòmetre
-  Purgador automàtic d'aire

-  Caudalímetre
-  Contador
-  Regulador per flotador

| | | | |
|----------|-------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Data | Nom |  Escola Politècnica Superior |
| Dibuixat | 01-2014 | LLUÍS FAIGES PLANA | |
| Compro. | - | - | |
| Esquema | Instal·lació en planta | | Nº plànol: E-02 |
| | | | Substitueix a: - |
| | | | Especialitat: ETIM |



- | | | | | | | | |
|--|---------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|---------------------------|--|------------------------|
| | Vàlvula de comporta | | Bomba | | Manovacuumetre | | Caudalímetre |
| | Vàlvula reguladora de cabal | | Dispositiu antiestres | | Manòmetre | | Contador |
| | Vàlvula de retenció | | Reducció excèntrica en aspiració | | Purgador automàtic d'aire | | Regulador per flotador |
| | Vàlvula de seguretat amb escapament conduit | | Reducció/ampliació concèntrica en impulsió | | | | |

| | | | |
|----------|--------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Data | Nom |  Escola Politècnica Superior |
| Dibuixat | 01-2014 | LLUÍS FAIGES PLANA | |
| Compro. | - | - | |
| Escala | <h2>Instal·lació en alçat</h2> | | Nº plànol: E-03 |
| Esquema | | | Substitueix a: - |
| | | | Especialitat: ETIM |