

**Escuela infantil en Oliva**  
*Tomás Solana Lacasa*

*Memoria Gráfica. Trabajo Final de Máster*

Tutor:  
Enrique Fernández-Vivancos González  
Cotutores:  
Guillermo González Pérez  
Javier Poyatos Sevastian

Universidad Politécnica de Valencia  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura  
Máster en Arquitectura. Curso 2020/2021



ESCUELA TÉCNICA  
SUPERIOR DE  
ARQUITECTURA



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

*Índice de planos*

<i>Situación</i>	<i>1/5000</i>	<i>01</i>
<i>Emplazamiento</i>	<i>1/1000</i>	<i>02</i>
<i>Plantas generales</i>	<i>1/500</i>	<i>03</i>
<i>Axonometrías: Fases</i>	<i>-</i>	<i>05</i>
<i>Intervención sobre preexistencias</i>	<i>1/200</i>	<i>08</i>
<i>Alzados generales</i>	<i>1/200</i>	<i>12</i>
<i>Axonometría</i>	<i>-</i>	<i>16</i>
<i>Planta de urbanización</i>	<i>1/150</i>	<i>17</i>
<i>Planta en detalle</i>	<i>1/125</i>	<i>18</i>
<i>Alzados en detalle</i>	<i>1/100</i>	<i>21</i>
<i>Secciones constructivas</i>	<i>1/50</i>	<i>23</i>
<i>Detalles constructivos</i>	<i>1/15</i>	<i>27</i>
<i>Sección constructiva, Axonometría</i>	<i>1/30</i>	<i>30</i>
<i>Estructura</i>	<i>1/125</i>	<i>31</i>
<i>Estructura, Detalles</i>	<i>1/30</i>	<i>35</i>
<i>Evacuación de aguas</i>	<i>1/150</i>	<i>36</i>
<i>Fontanería</i>	<i>1/150</i>	<i>39</i>
<i>Climatización</i>	<i>1/150</i>	<i>40</i>
<i>Instalación eléctrica</i>	<i>1/150</i>	<i>41</i>
<i>Cumplimiento del DB-SI</i>	<i>1/150</i>	<i>42</i>

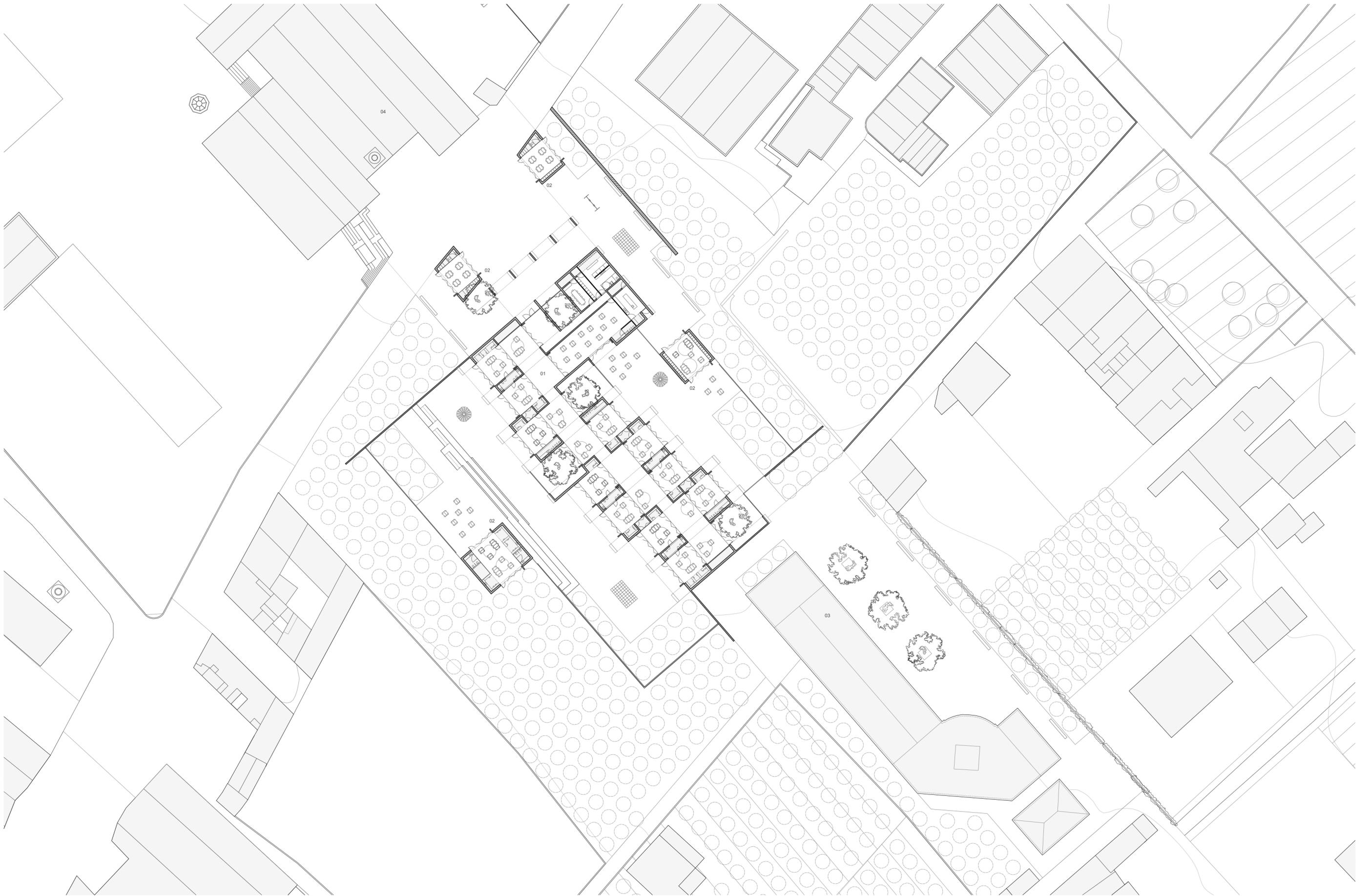


- Castillo de Santa Ana
- Santa Ana
- Tossal de la Creu
- Ajbe
- Carrer Senda dels Lladres
- Barranc dels Freres
- Paseo de los Ladrillares
- Camino de las Minas
- L'Algar
- Sequia Mare
- Rio Alfadal
- Cementerio
- Autopista del Mediterraneo
- Las Minas

Escala 1/5000 0 25 100 m

Situación. Els Rajolers de Oliva

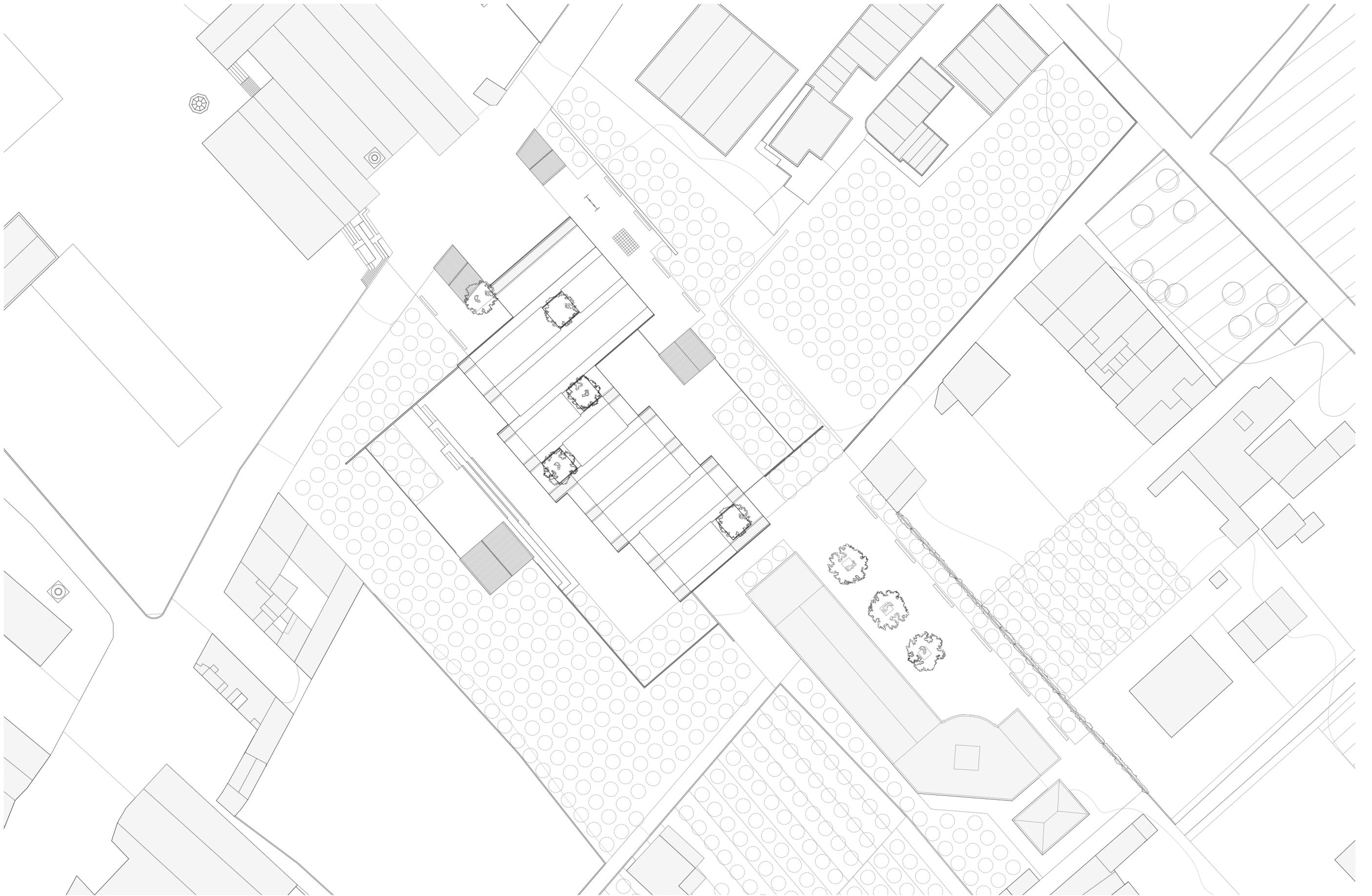


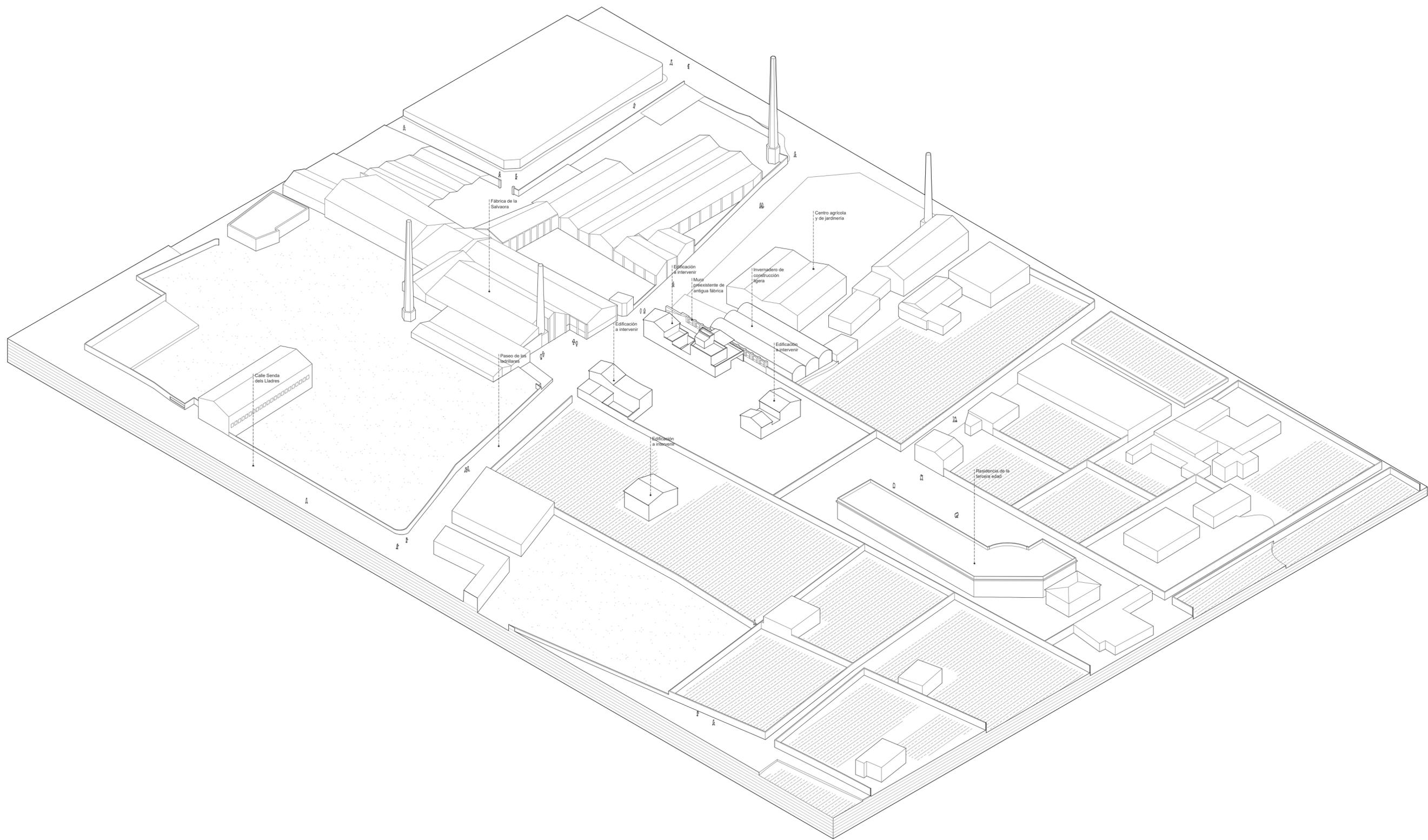


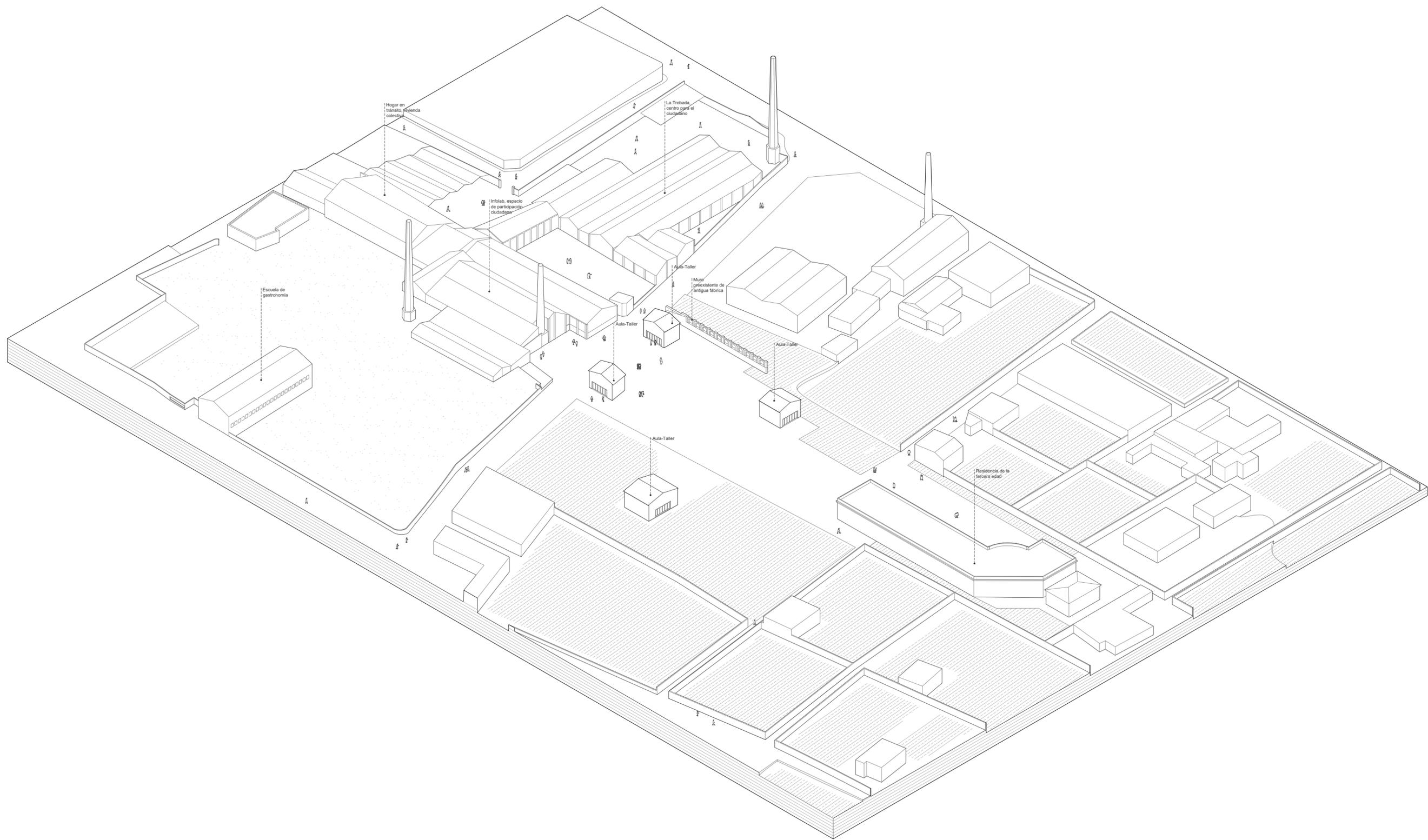
Escala 1/500 0 5 10 m

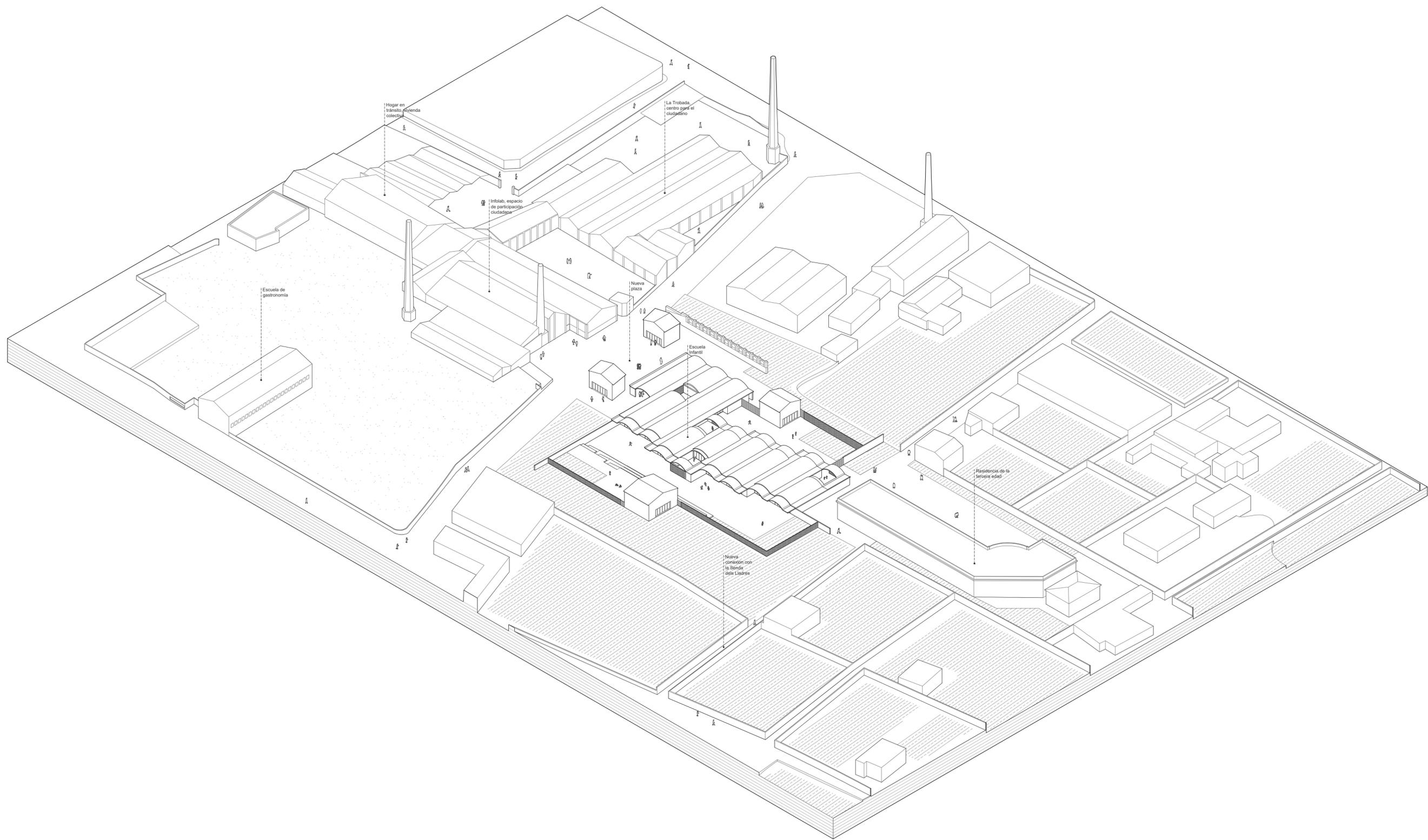
Plantas generales. Planta baja

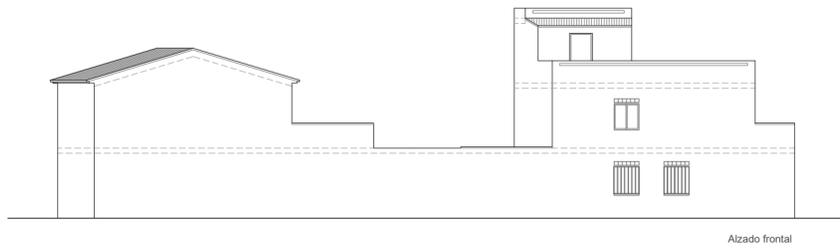
01 Escuela Infantil 02 Aula-Taller 03 Residencia de la tercera edad 04 Espacio de participación ciudadana



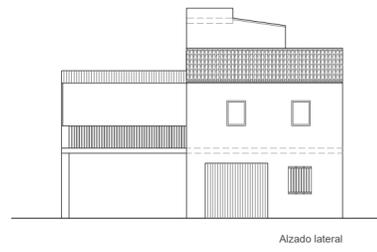




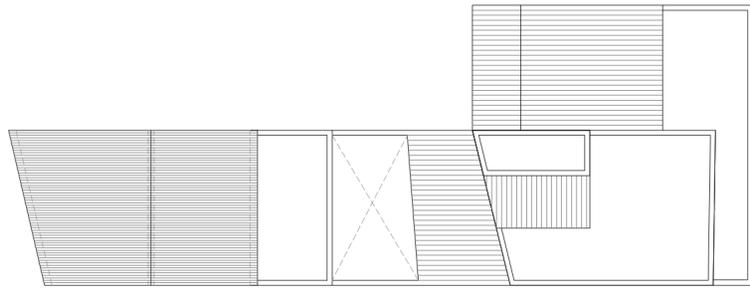




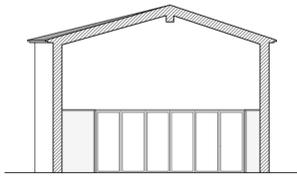
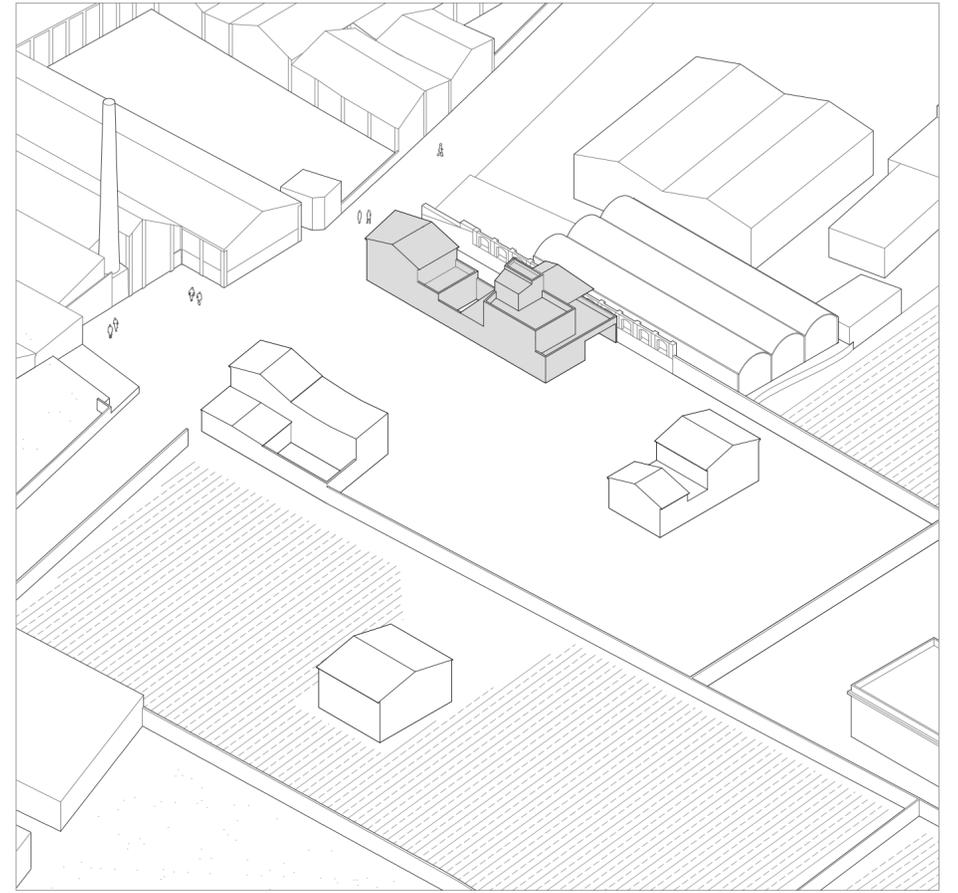
Alzado frontal



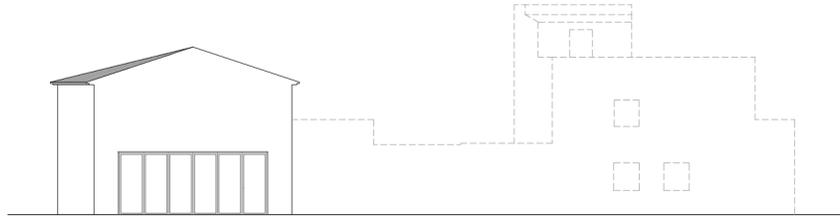
Alzado lateral



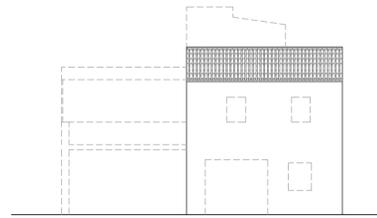
Planta cubierta



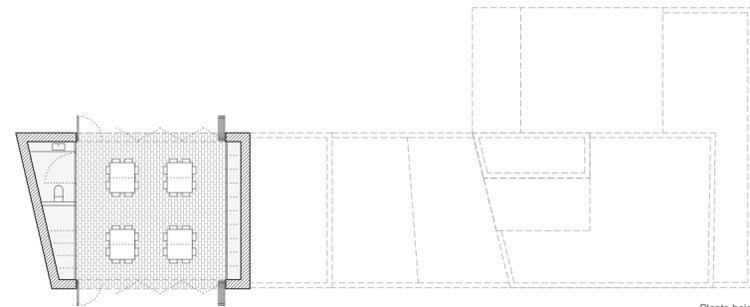
Sección



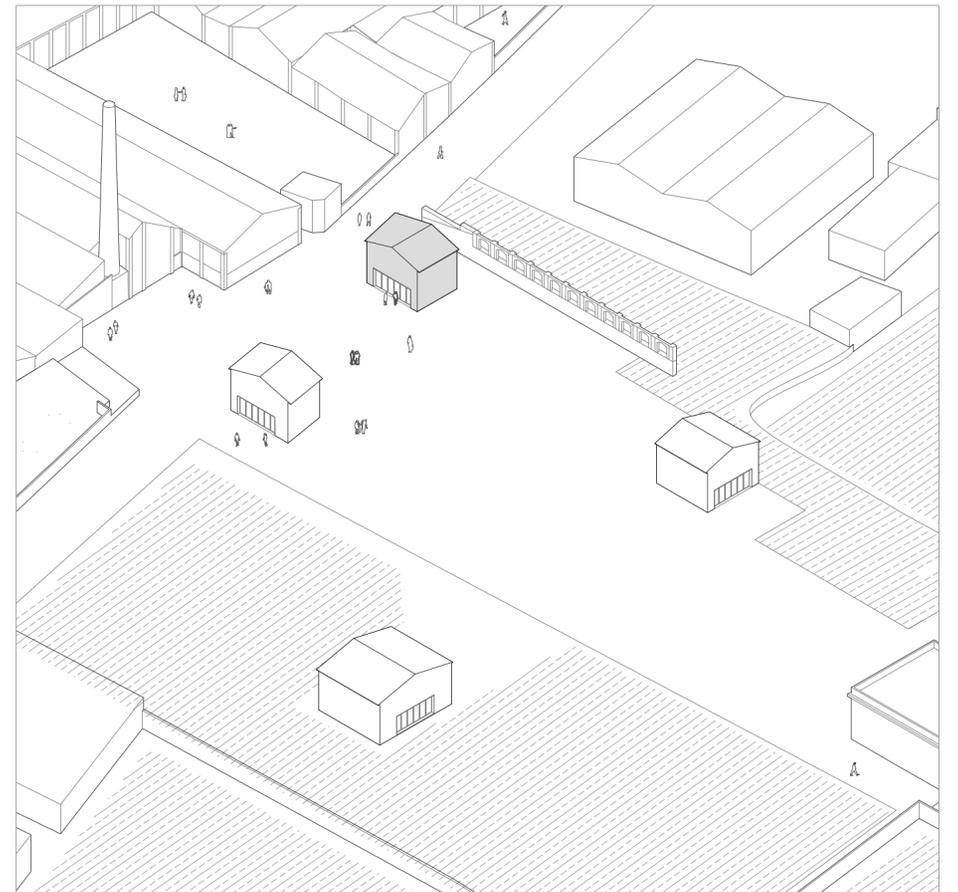
Alzado frontal

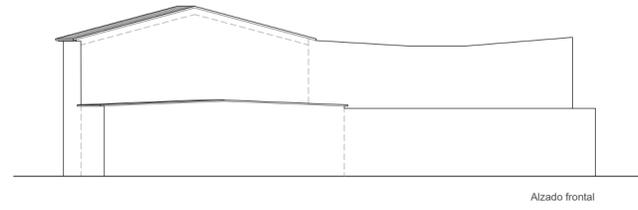


Alzado lateral

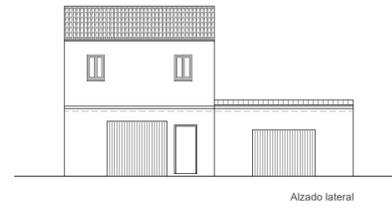


Planta baja

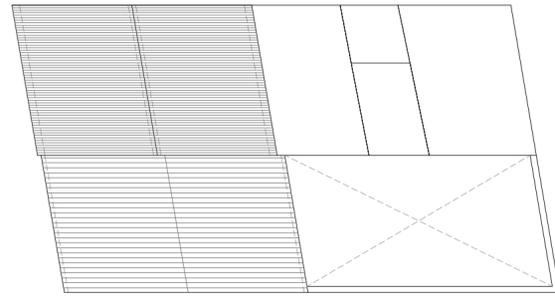




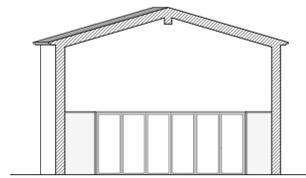
Alzado frontal



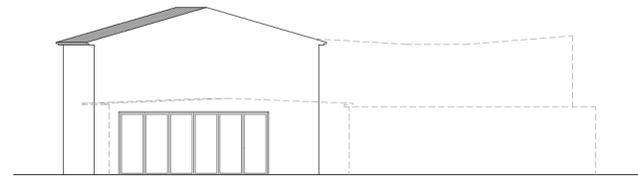
Alzado lateral



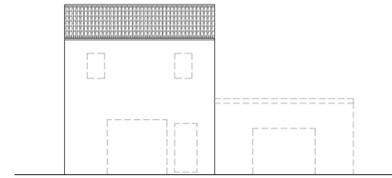
Planta cubierta



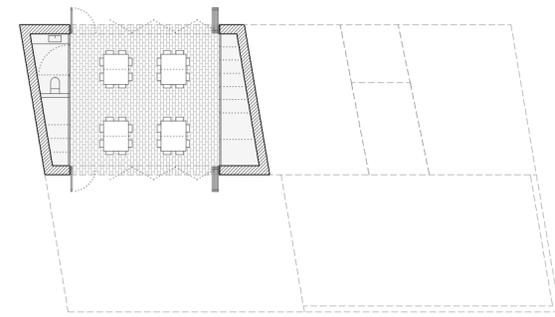
Sección



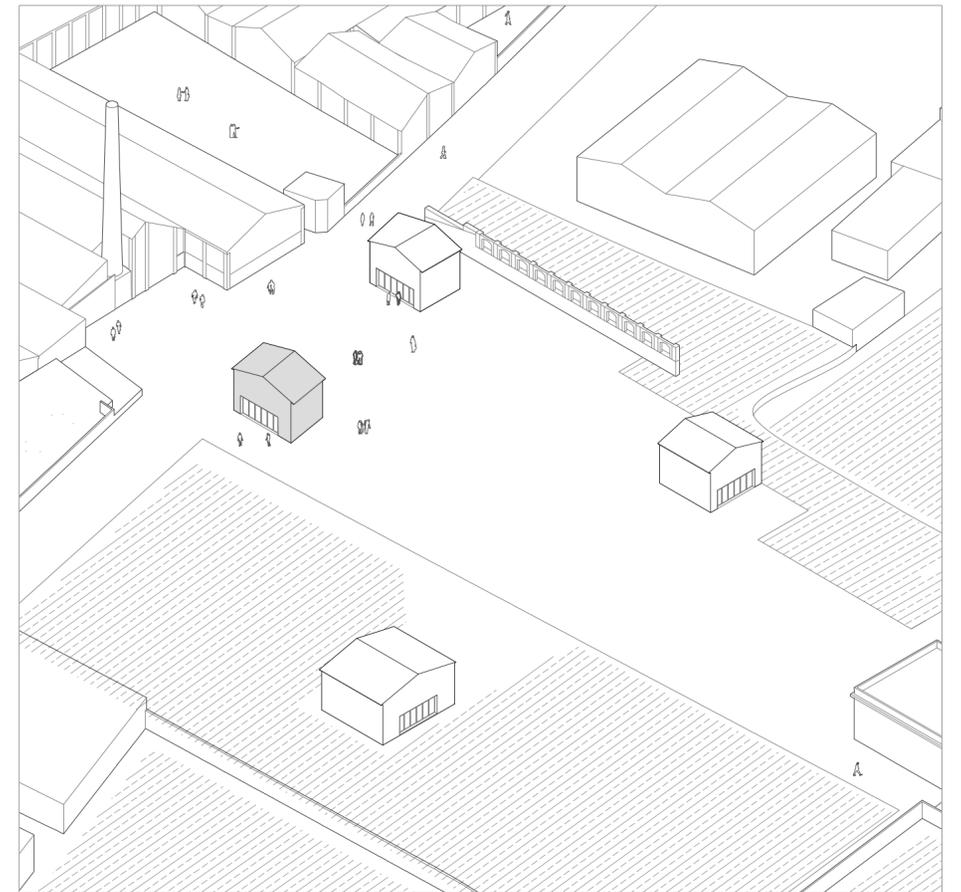
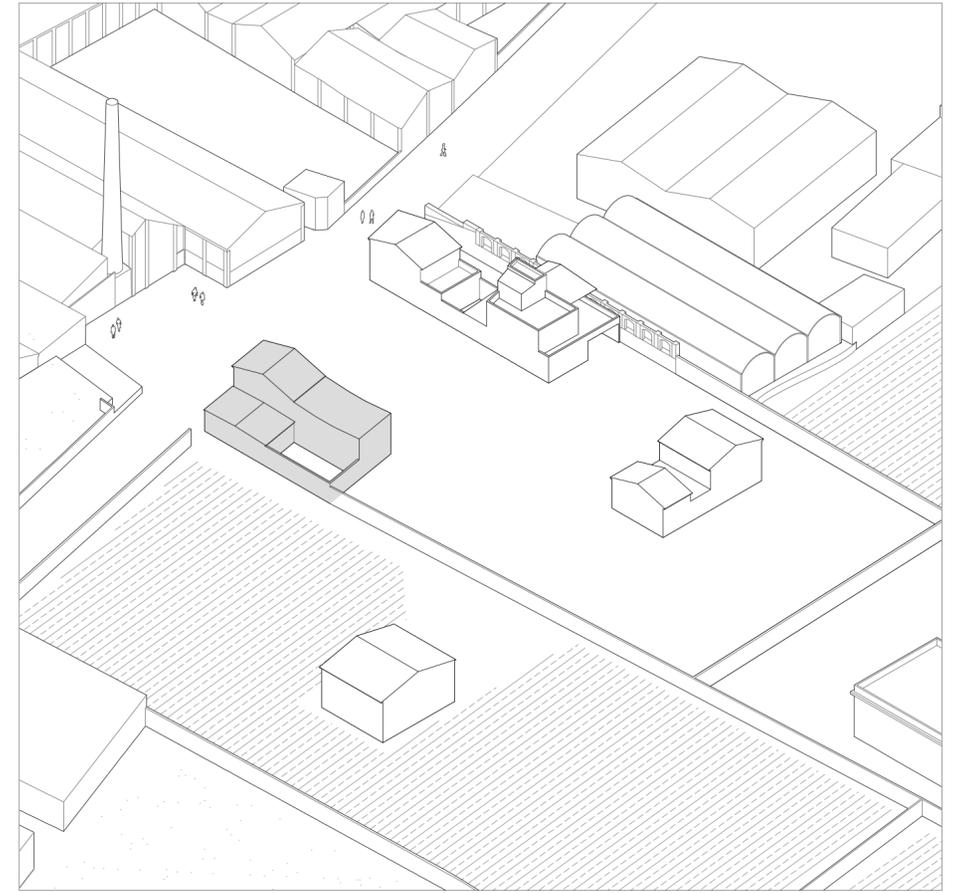
Alzado frontal

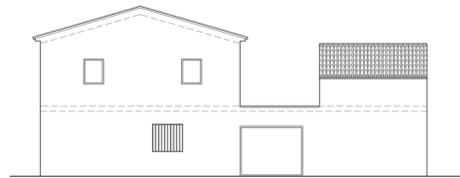


Alzado lateral

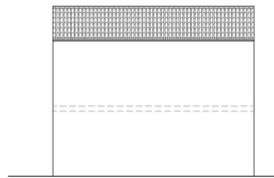


Planta baja

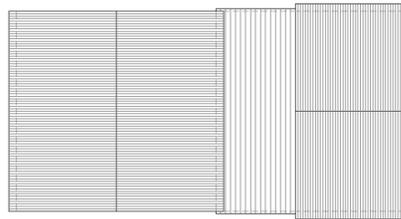




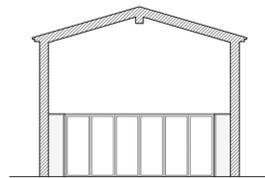
Alzado frontal



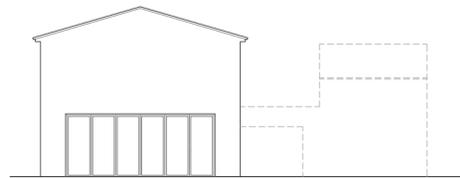
Alzado lateral



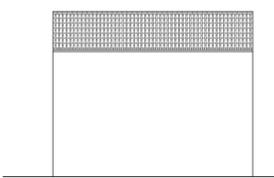
Planta cubierta



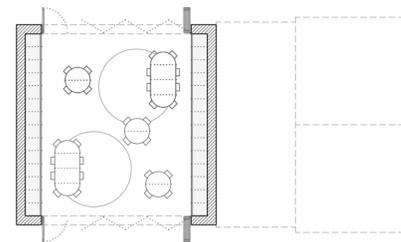
Sección



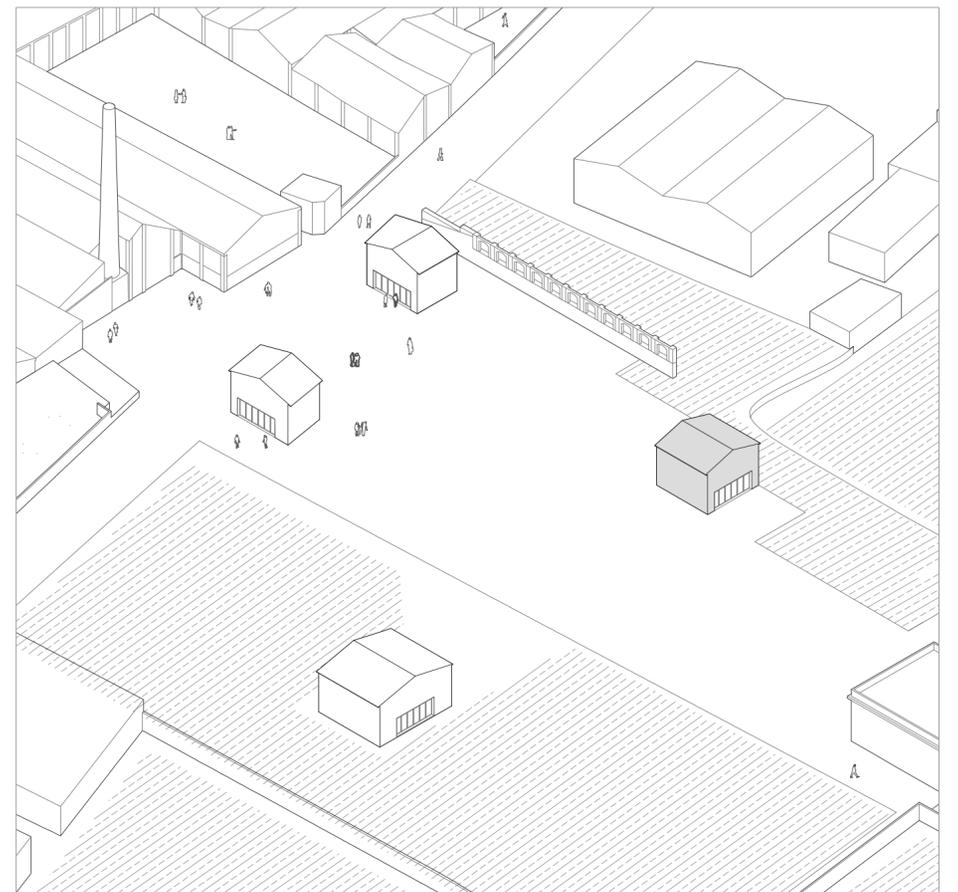
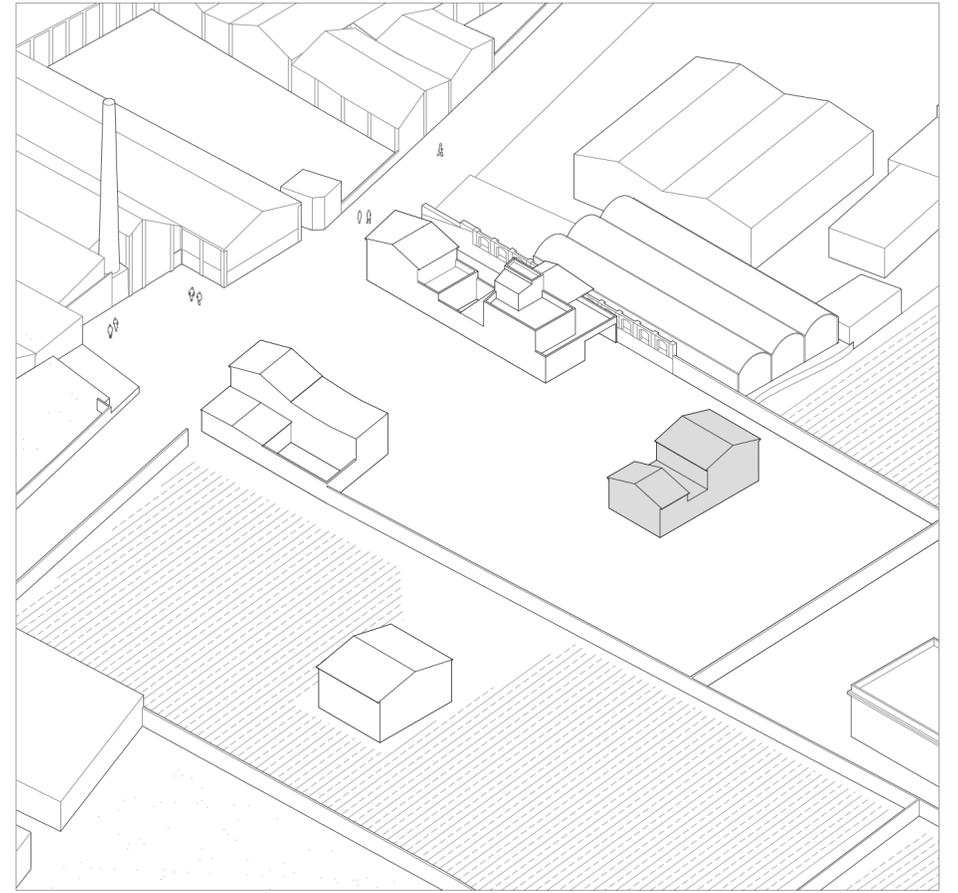
Alzado frontal

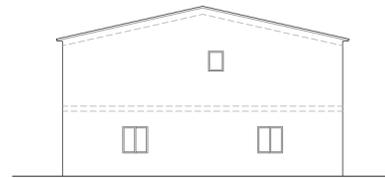


Alzado lateral

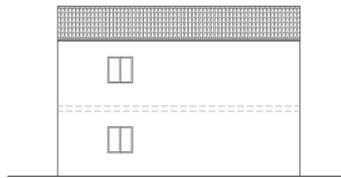


Planta baja

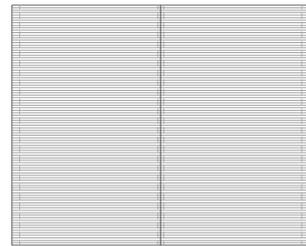




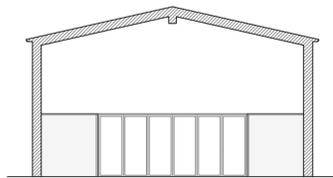
Alzado frontal



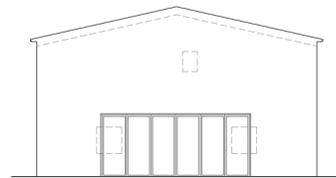
Alzado lateral



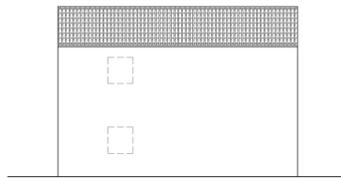
Planta cubierta



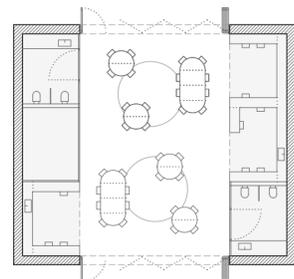
Sección



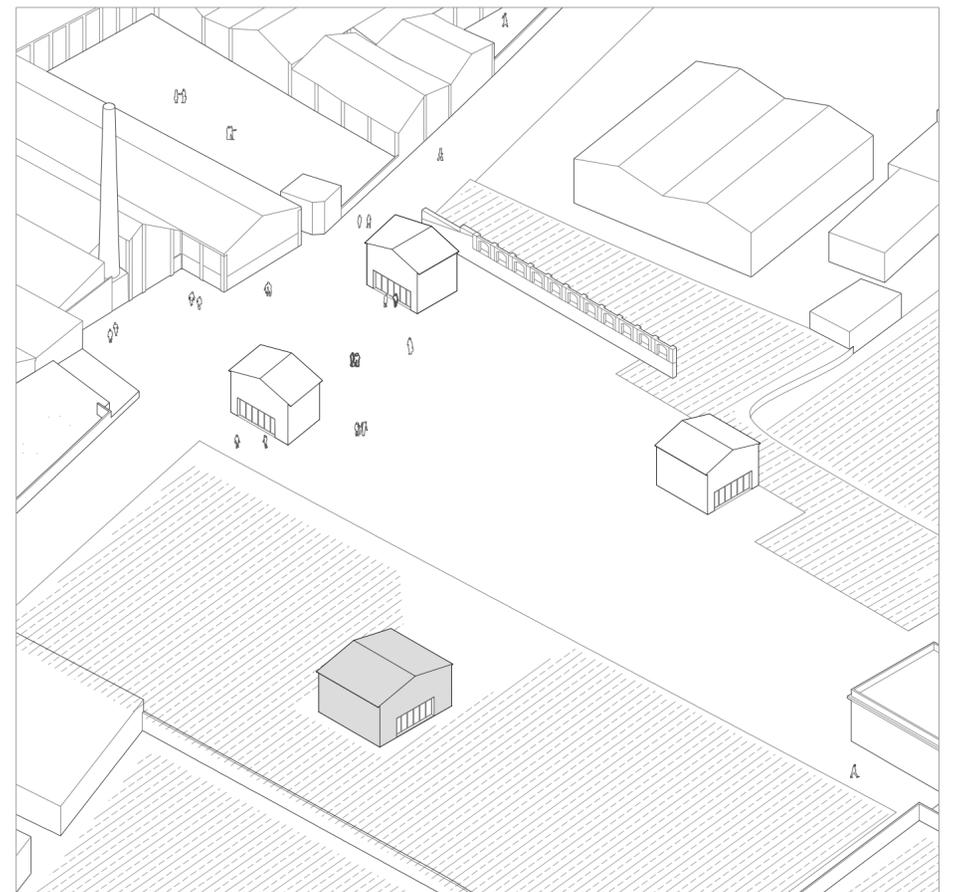
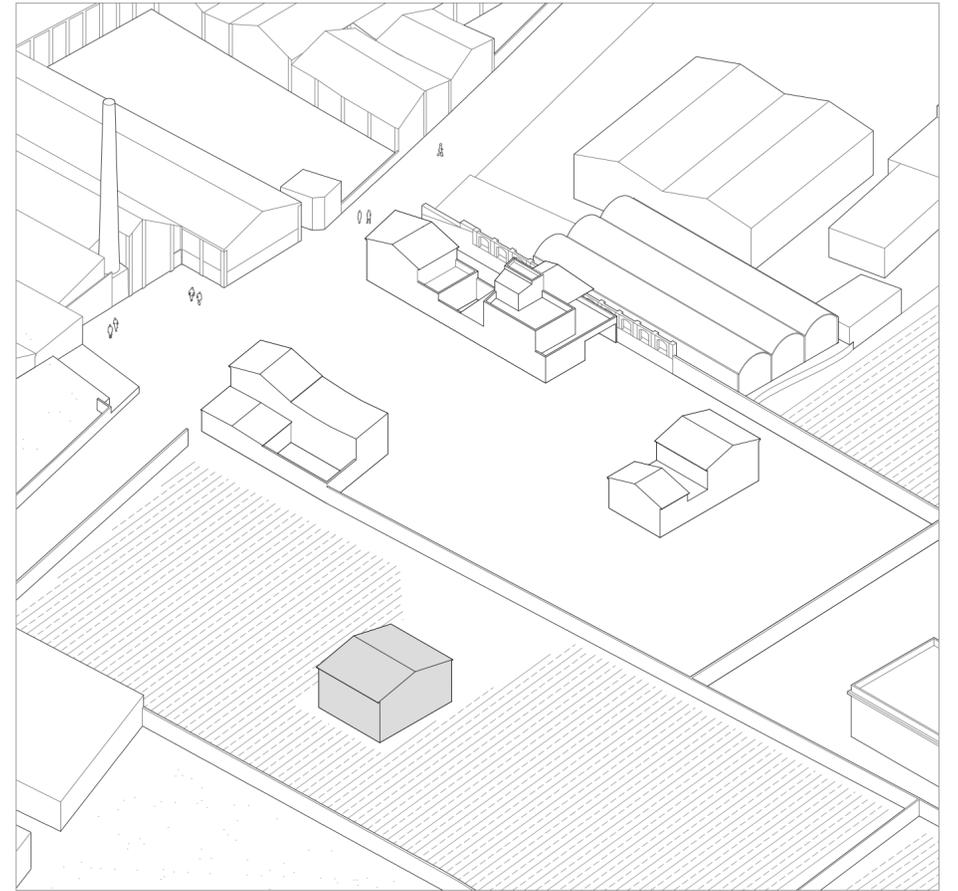
Alzado frontal

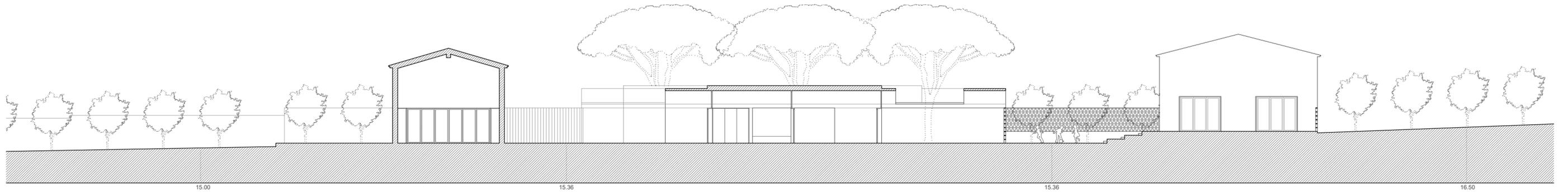


Alzado lateral

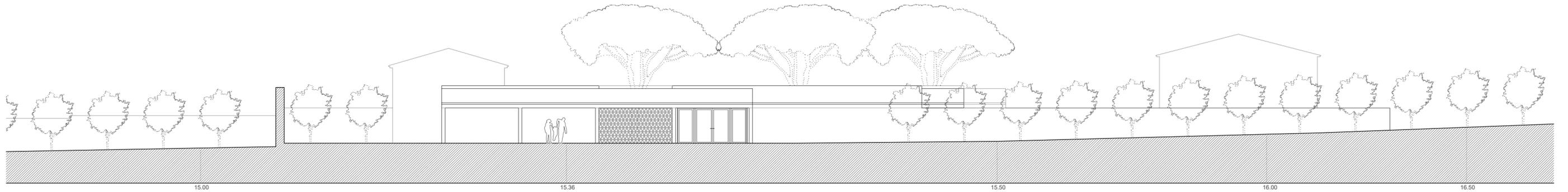


Planta baja

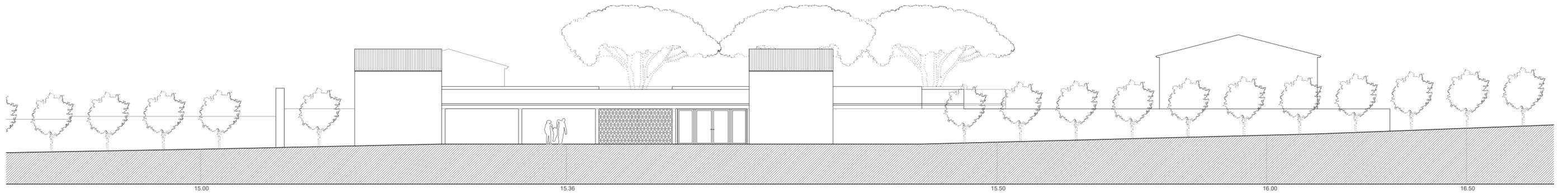




Sección c - c'



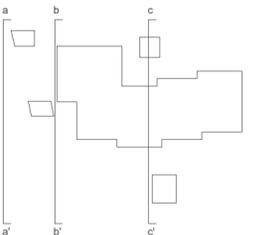
Alzado b - b'

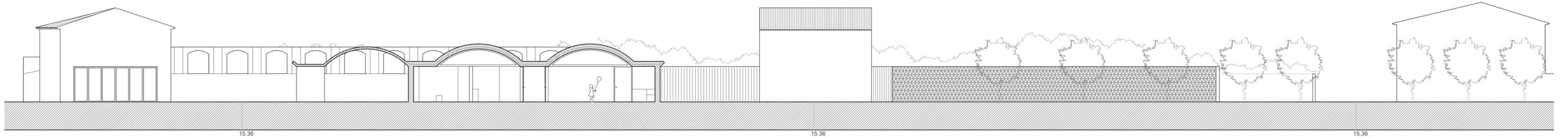


Alzado a - a'

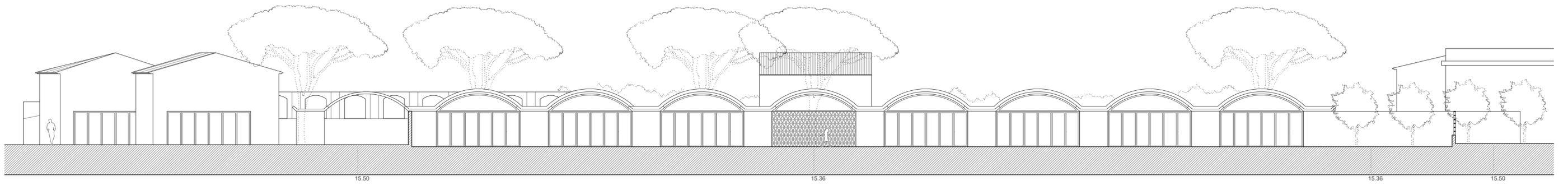
Escala 1/200

Alzados generales

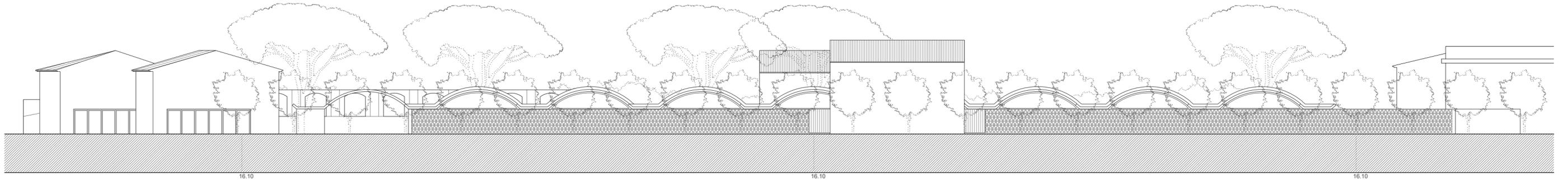




Sección f - f'

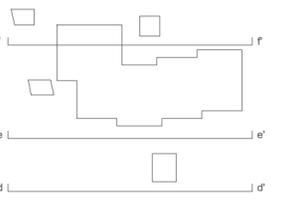


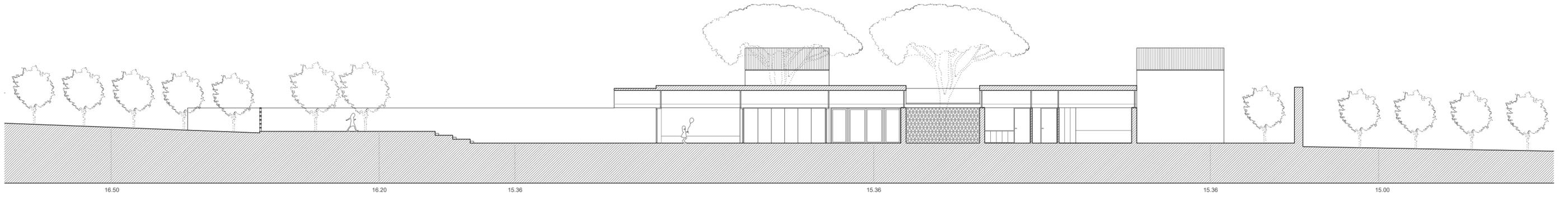
Alzado e - e'



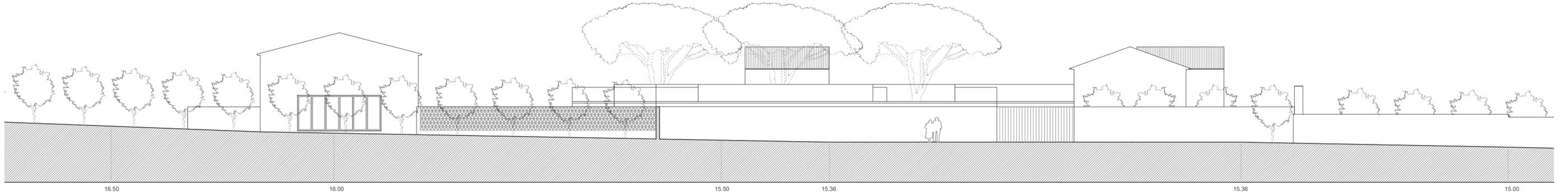
Alzado d - d'

Escala 1/200  
 0 2 4 m





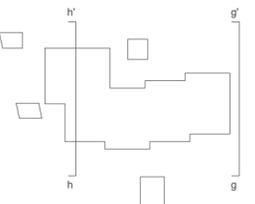
Sección h - h'

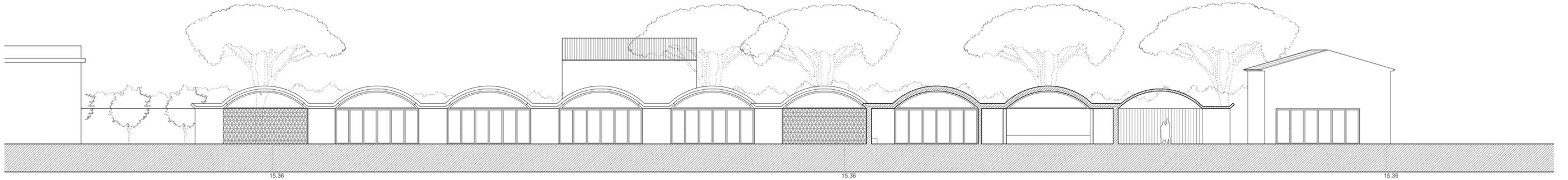


Alzado g - g'

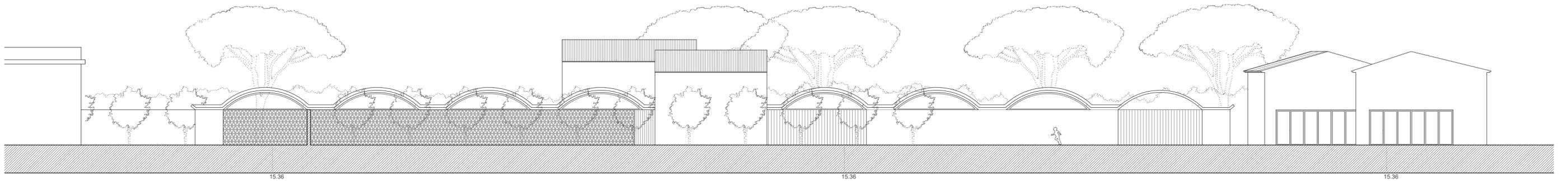
Escala 1/200  
 0 2 4 m

Alzados generales

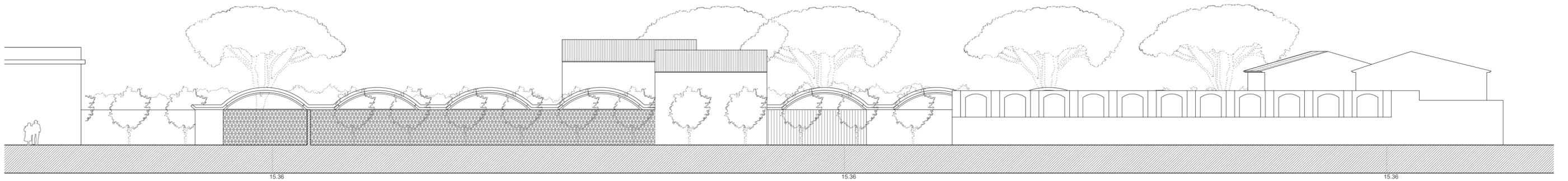




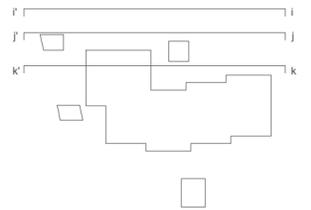
Sección k - k'



Alzado j - j'

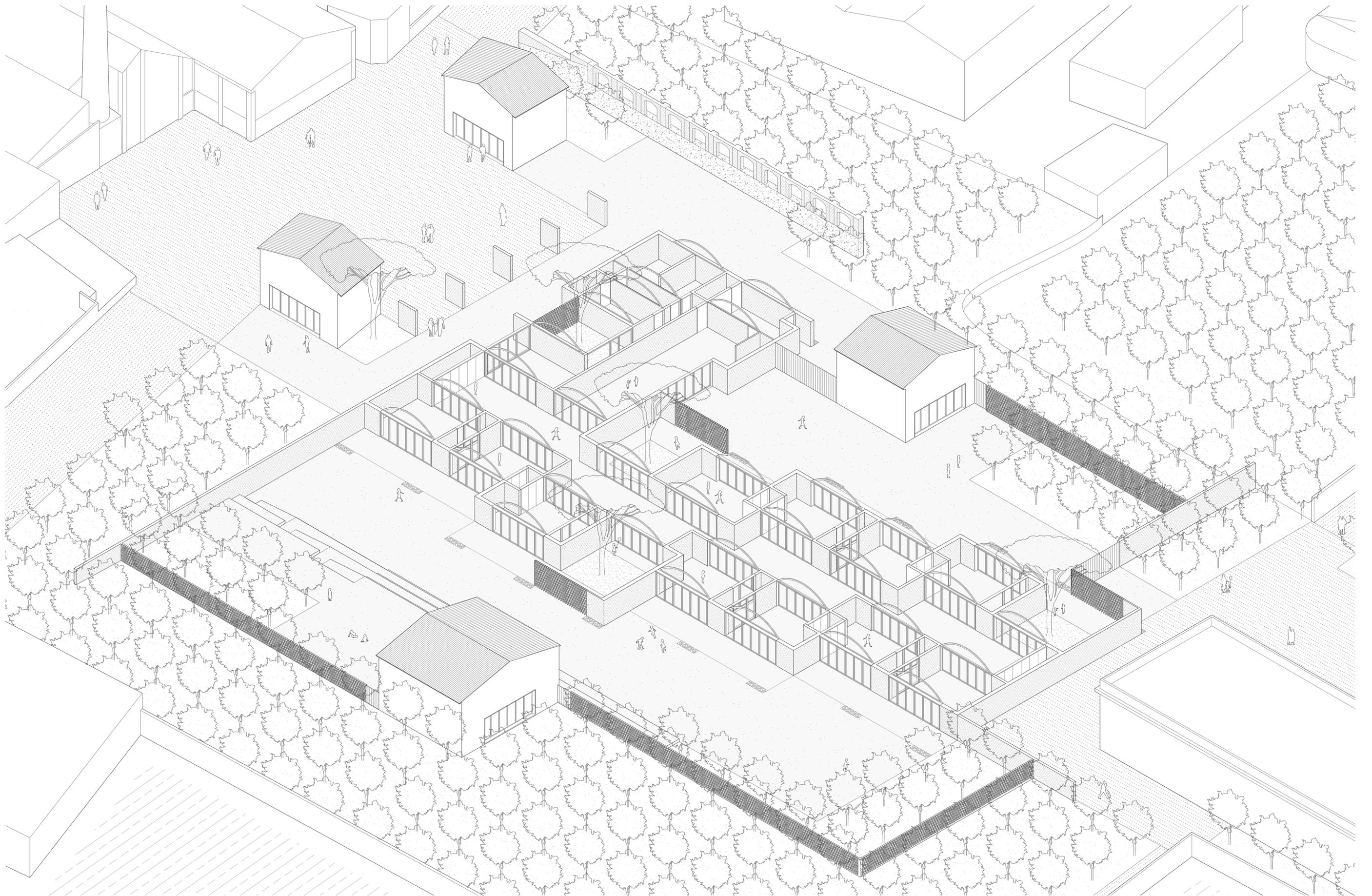


Alzado i - i'



Escala 1/200

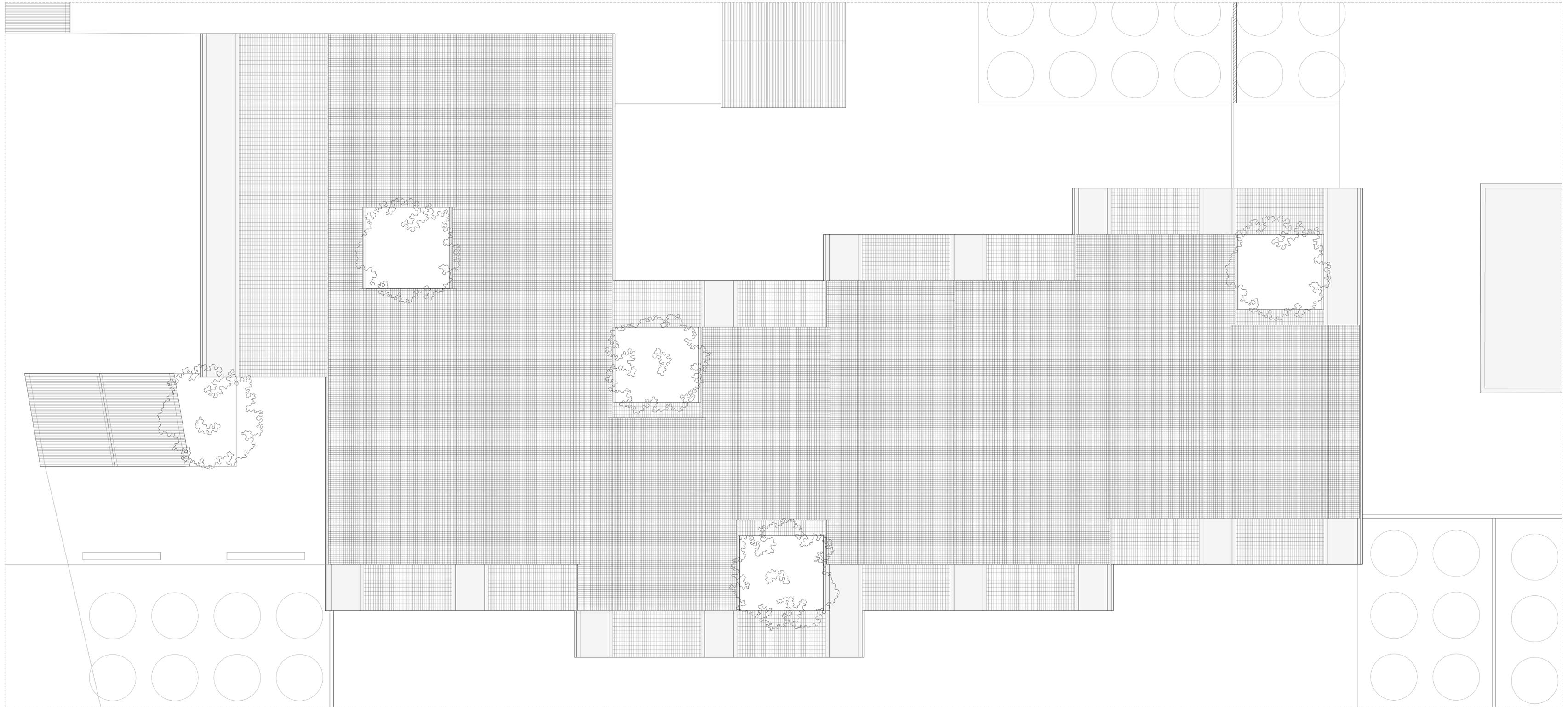


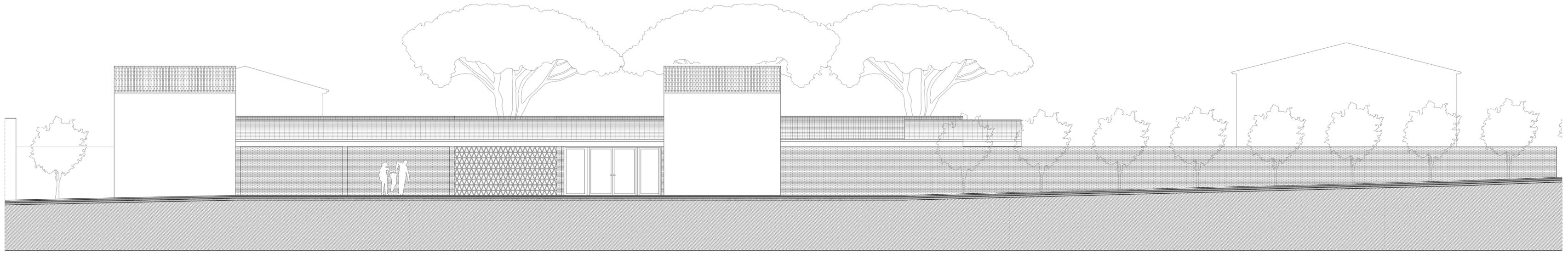




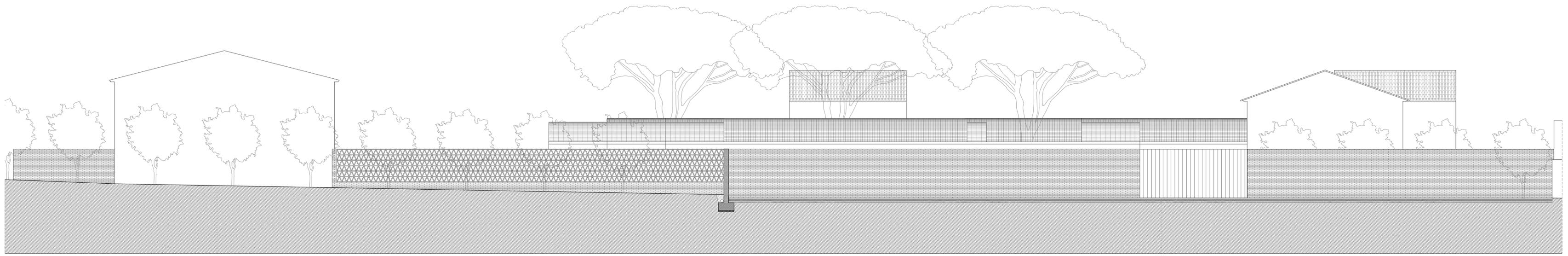








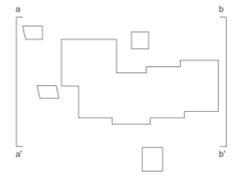
Alzado a - a'

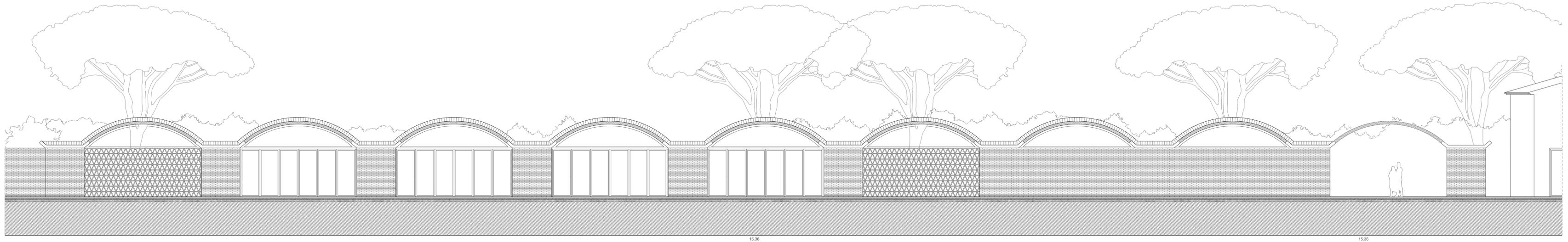


Alzado b - b'

Escala 1/100  
 0 1 2 m

Alzados en detalle

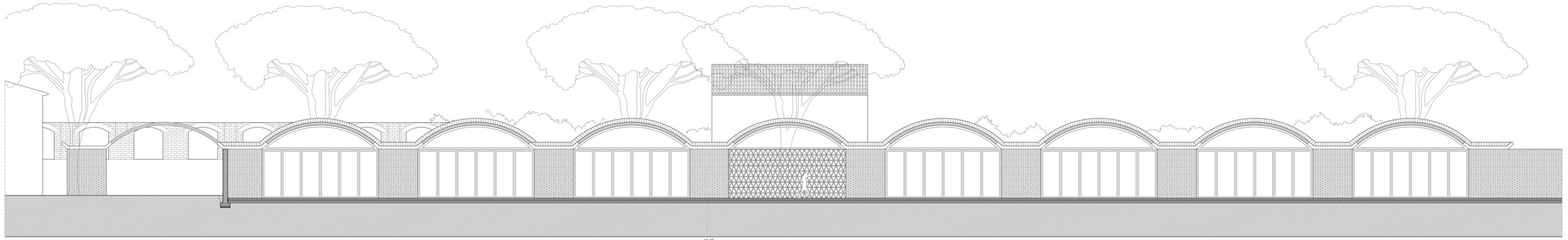




15.36

15.36

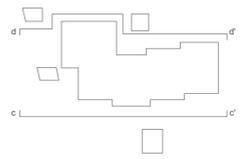
Alzado d - d'



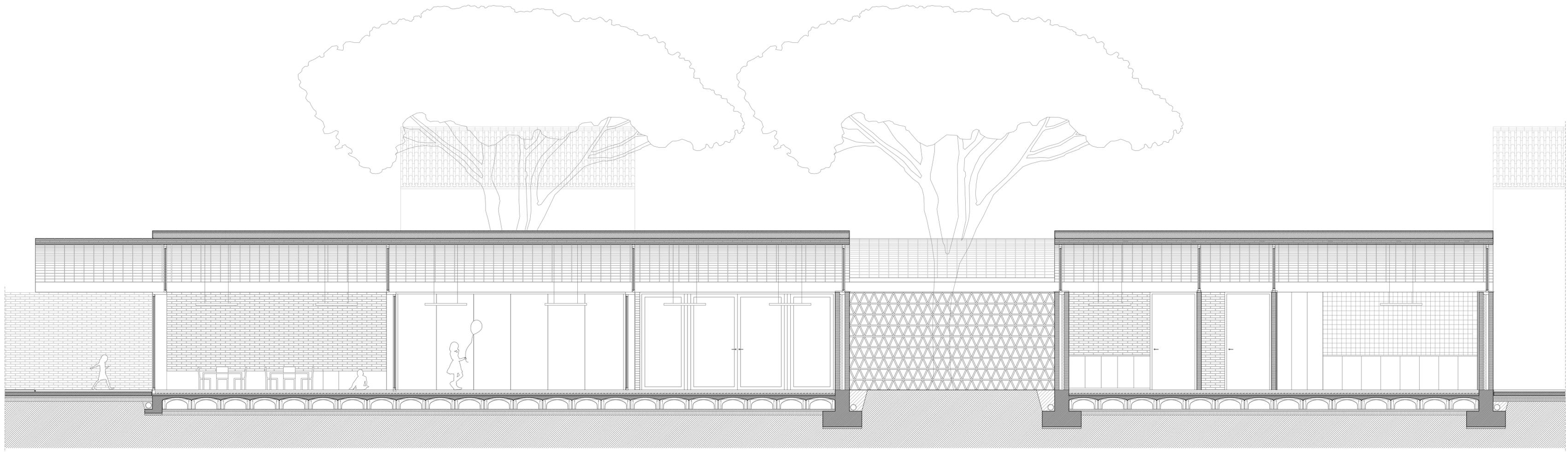
15.36

Alzado c - c'

Escala 1/100  
0 1 2 m



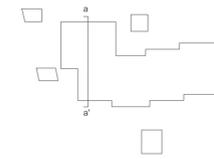
Alzados en detalle

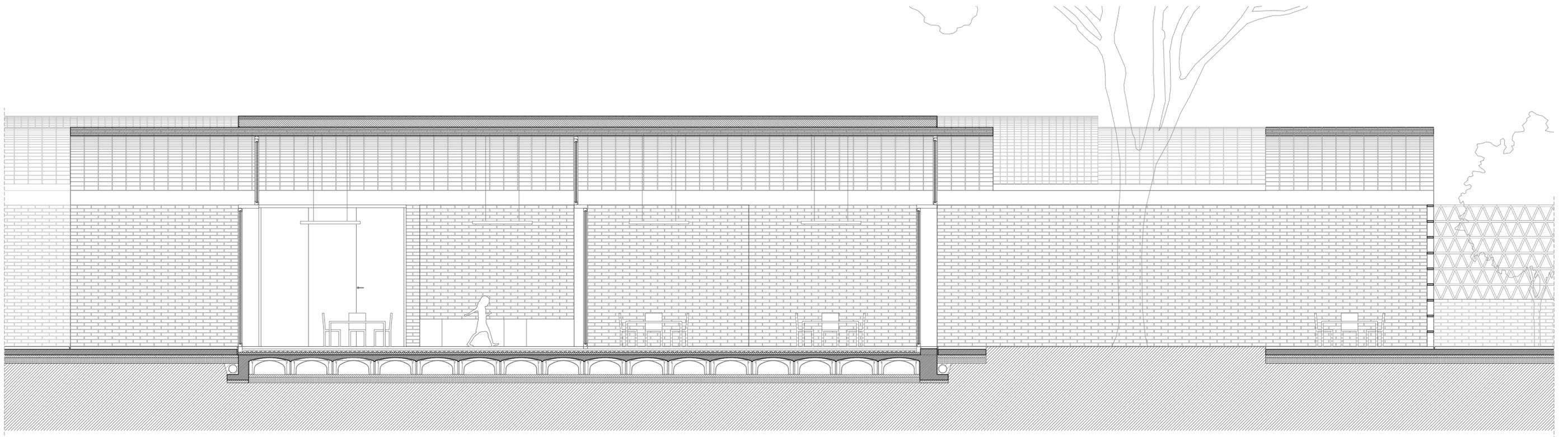


Sección a - a'

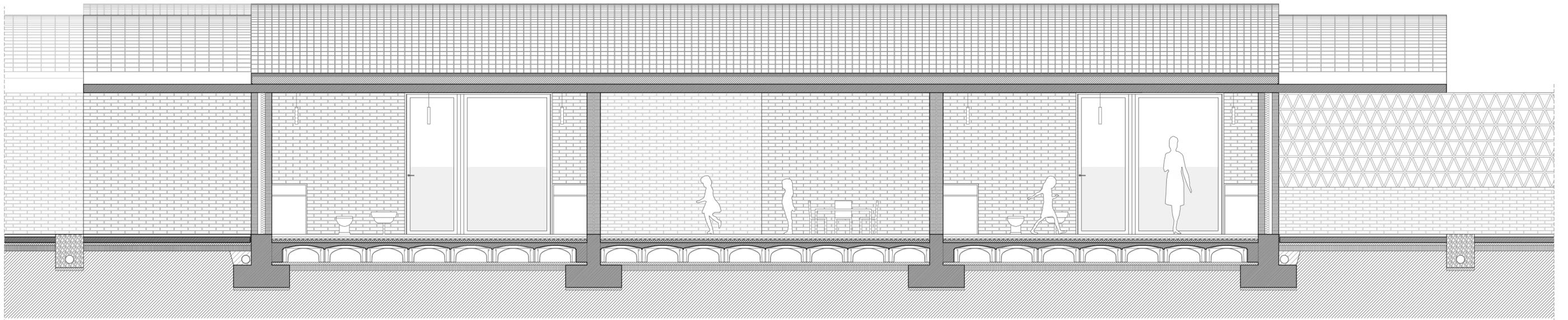
Escala 1/50  
0 1 m

Secciones constructivas





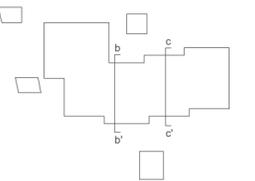
Sección b - b'

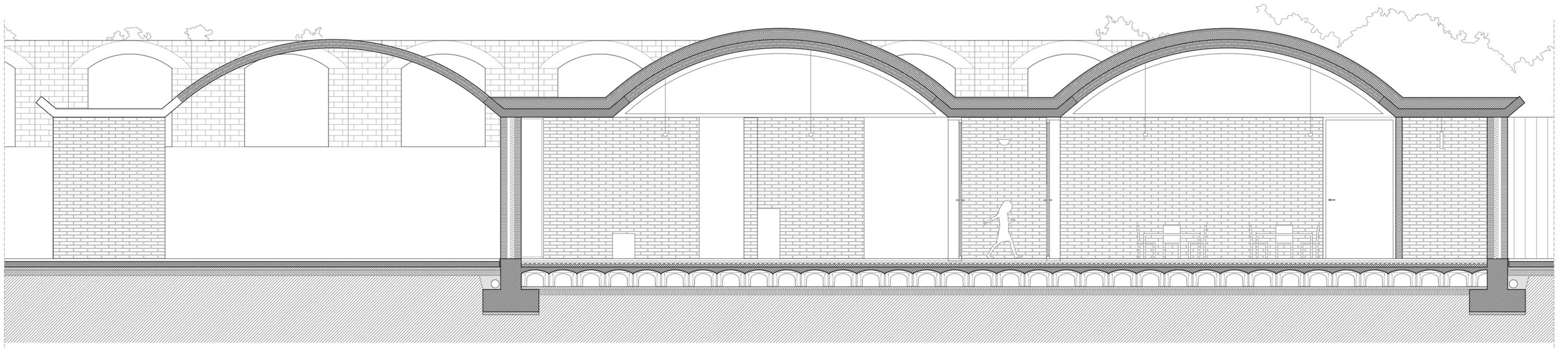


Sección c - c'

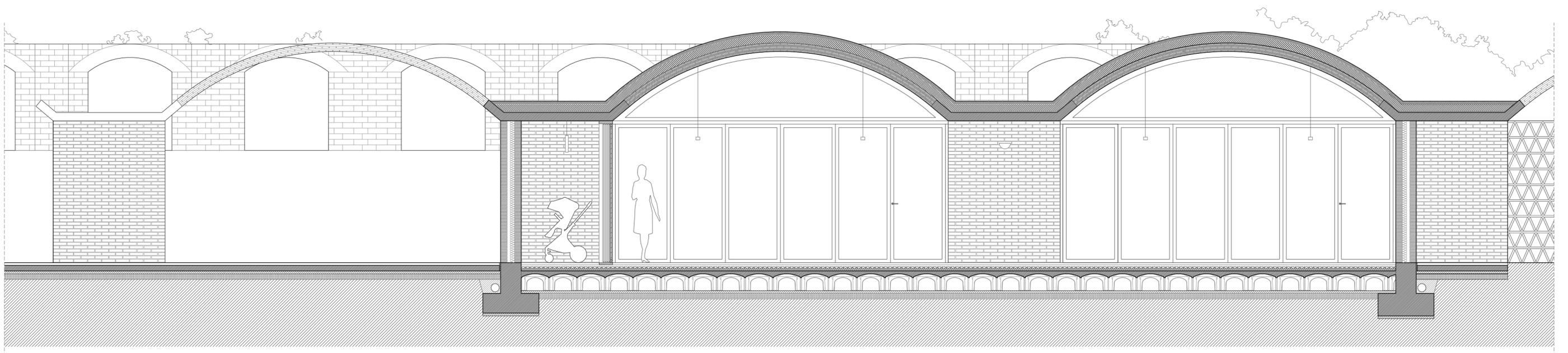
Escala 1/50  
 0 1 m

Secciones constructivas

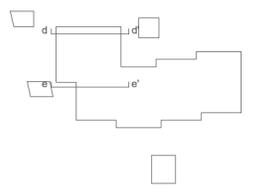




Sección d - d'

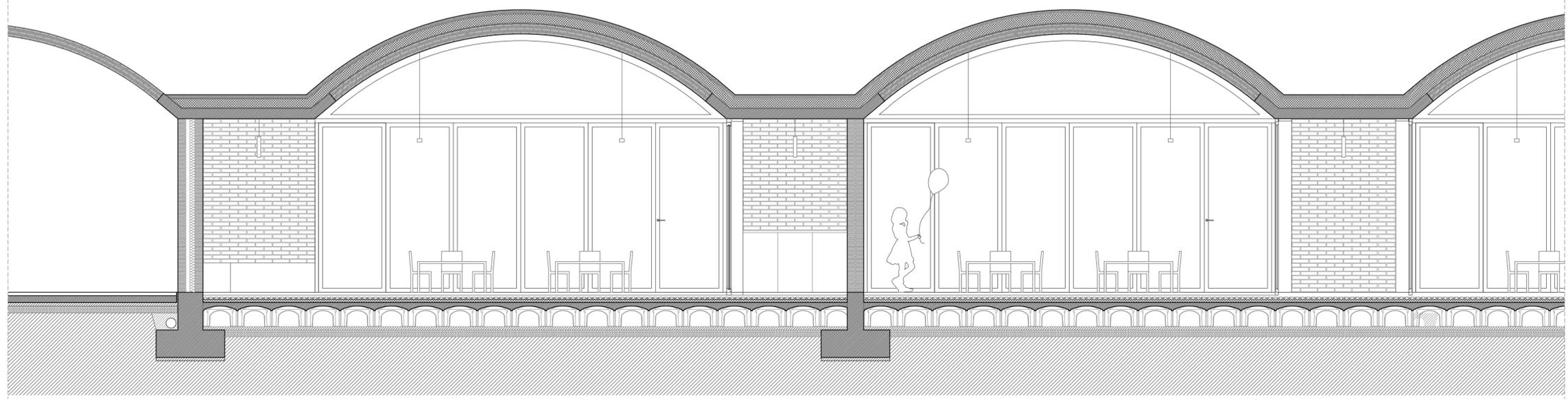


Sección e - e'

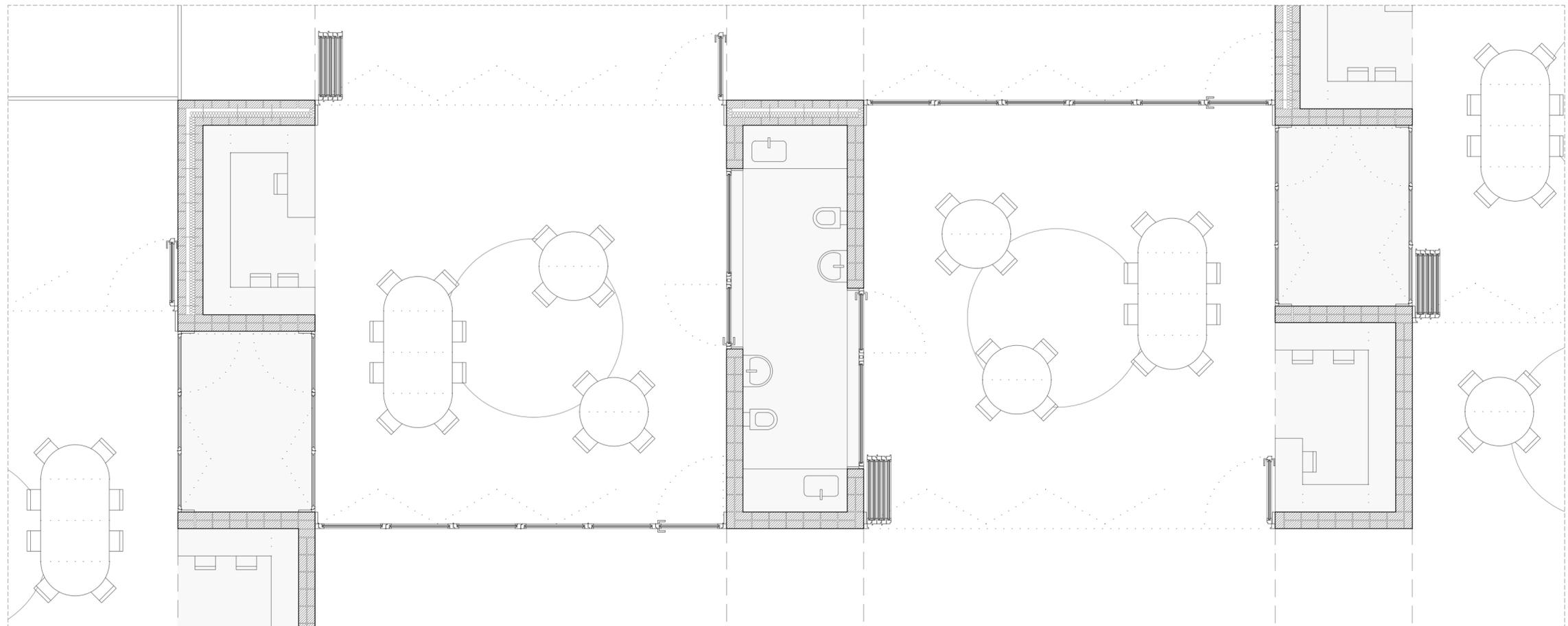


Escala 1/50  
 0 1 m

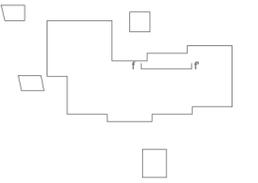
Secciones constructivas



Sección f - f'



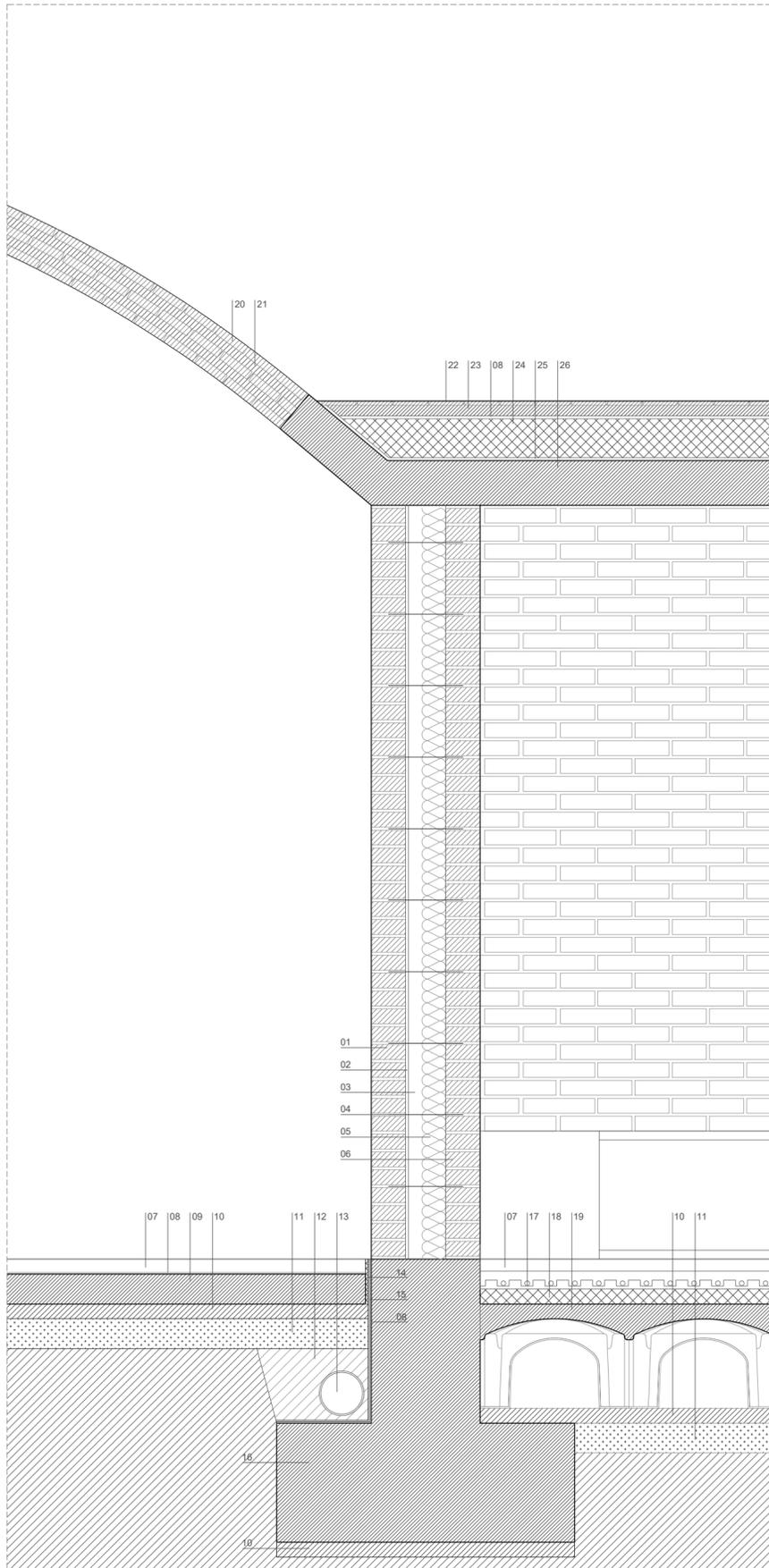
Planta



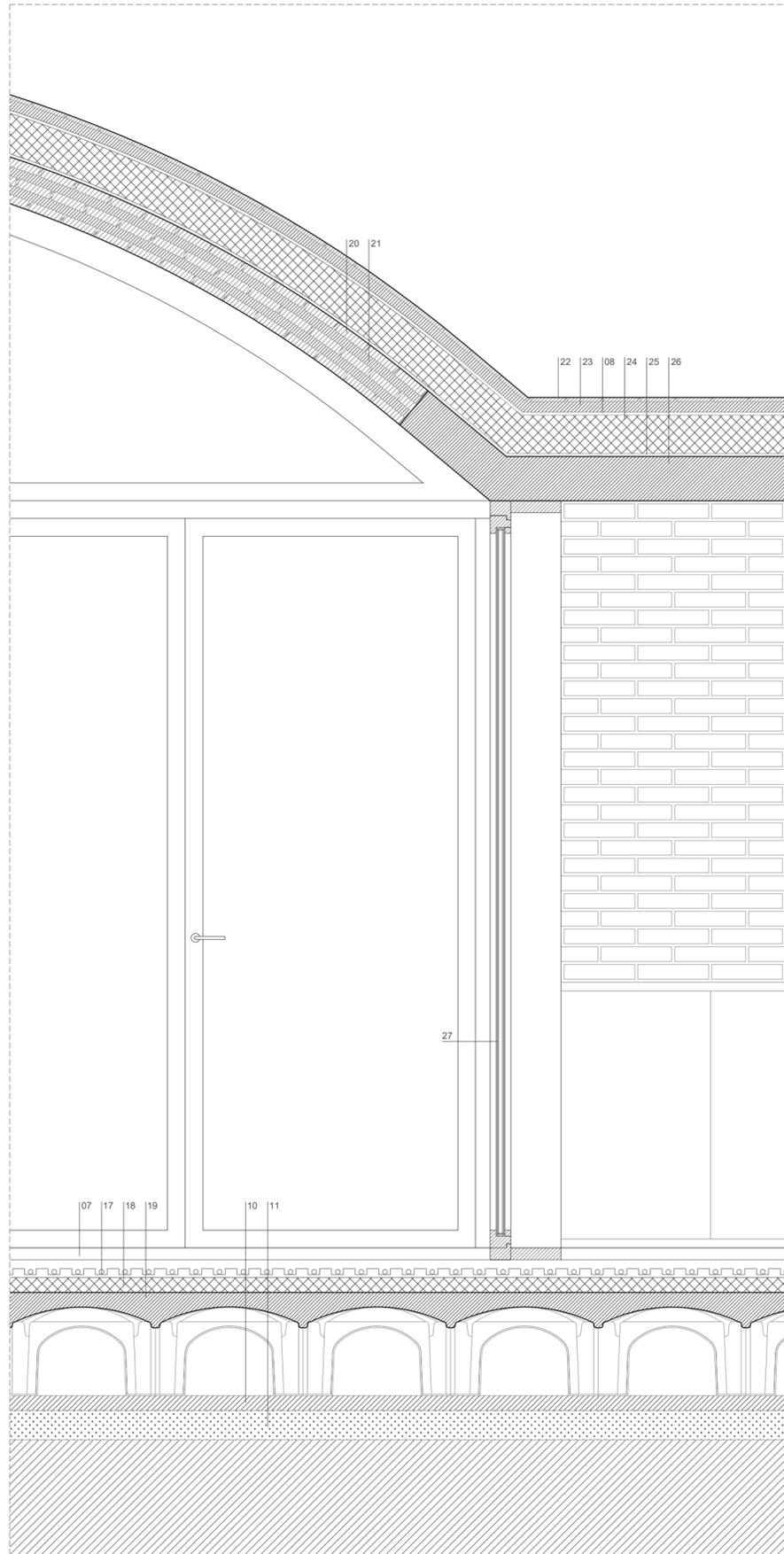
Escala 1/50



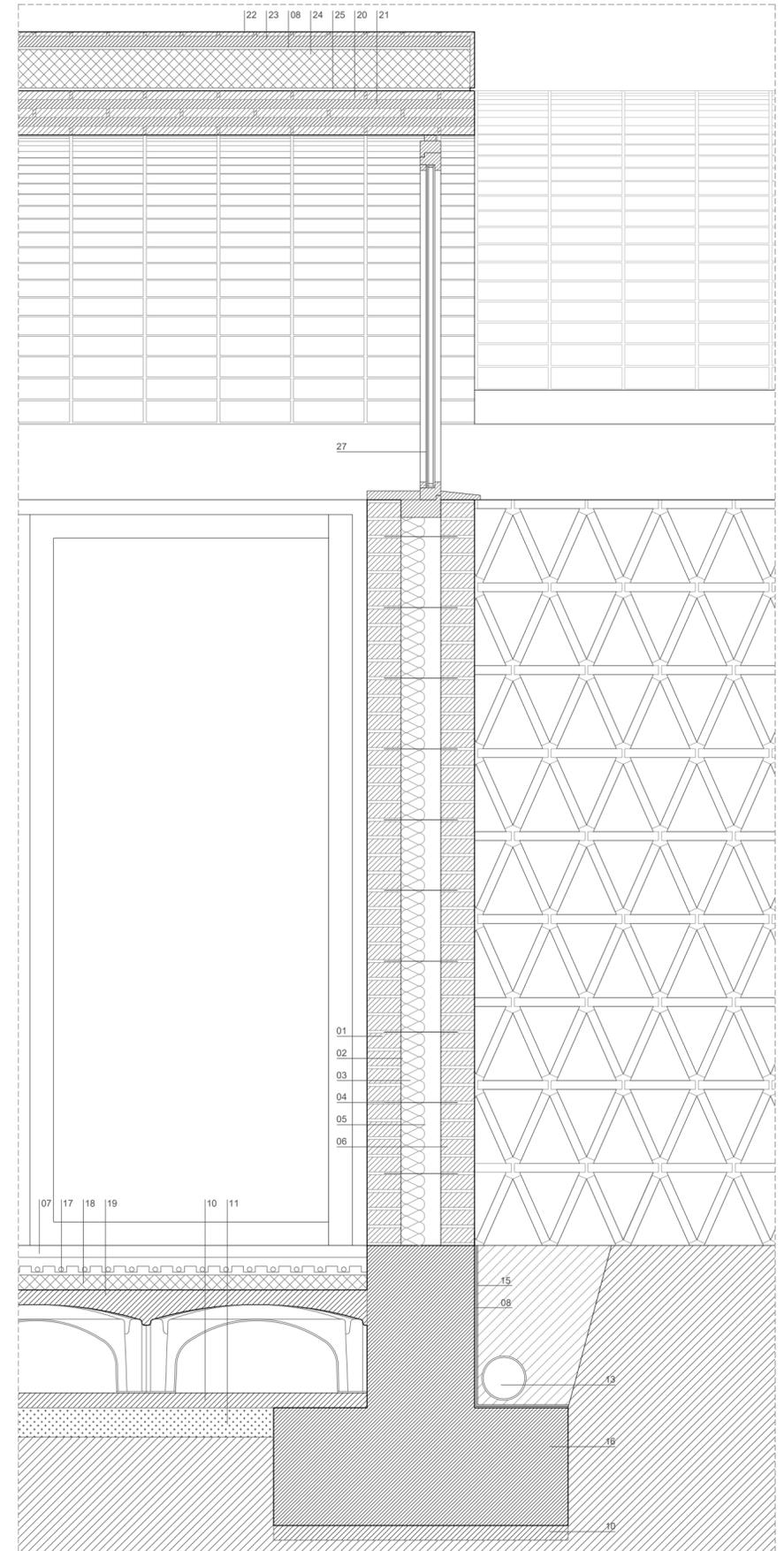
Secciones constructivas



- 01. Hoja exterior de muro de ladrillo caravista (11,5 cm)
- 02. Enfoscado de mortero de cemento (1 cm)
- 03. Cámara de aire no ventilada (4,5 cm)
- 04. Llave para muro capuchino
- 05. Poliestireno extruido XPS (8 cm)
- 06. Hoja interior de muro de ladrillo caravista (11,5 cm)
- 07. Pavimento de microcemento (4 cm)
- 08. Lámina impermeabilizante
- 09. Losa de hormigón armado (10 cm)

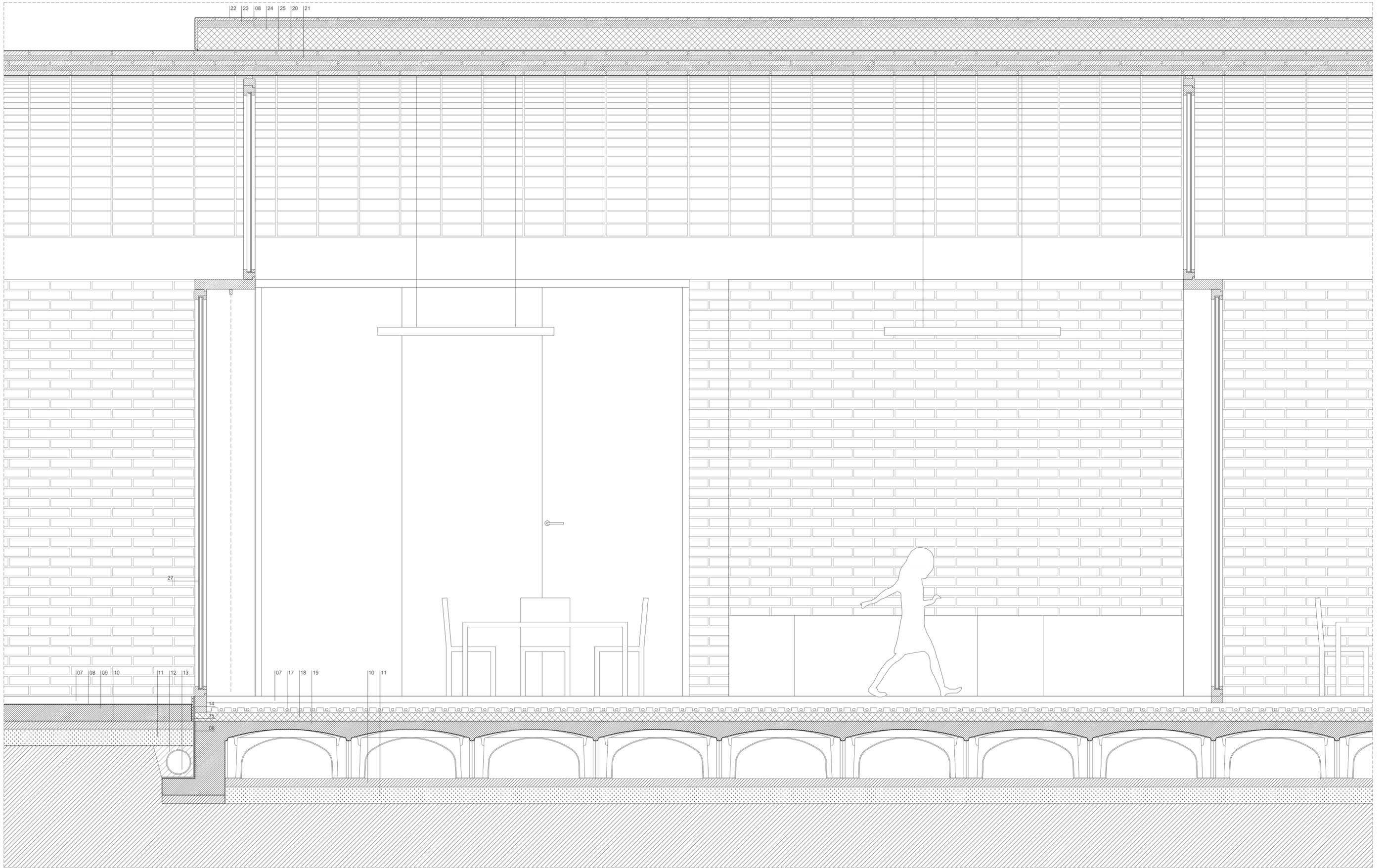


- 10. Hormigón de limpieza (5 cm)
- 11. Terreno compactado (10 cm)
- 12. Capa filtrante de grava
- 13. Tubo drenante conectado a la red de saneamiento
- 14. Junta de poliestireno extruido (2 cm)
- 15. Lámina geotéxtil
- 16. Zapata de hormigón armado
- 17. Sistema de climatización suelo radiante
- 18. Poliestireno extruido (5 cm)



- 19. Forjado sanitario Caviñi (35 cm)
- 20. Bóveda de ladrillo (pieza de 24 x 11,5 x 3 cm)
- 21. Junta de mortero (3 cm)
- 22. Baldosa cerámica (11,5 x 11,5 x 1,5 cm)
- 23. Mortero de cemento (3,5 cm)
- 24. Aislamiento térmico de corcho natural (12 cm)
- 25. Barrera corta vapor
- 26. Viga de hormigón armado (15 cm)
- 27. Carpintería de madera con vidrio doble laminado

Escala 1/15

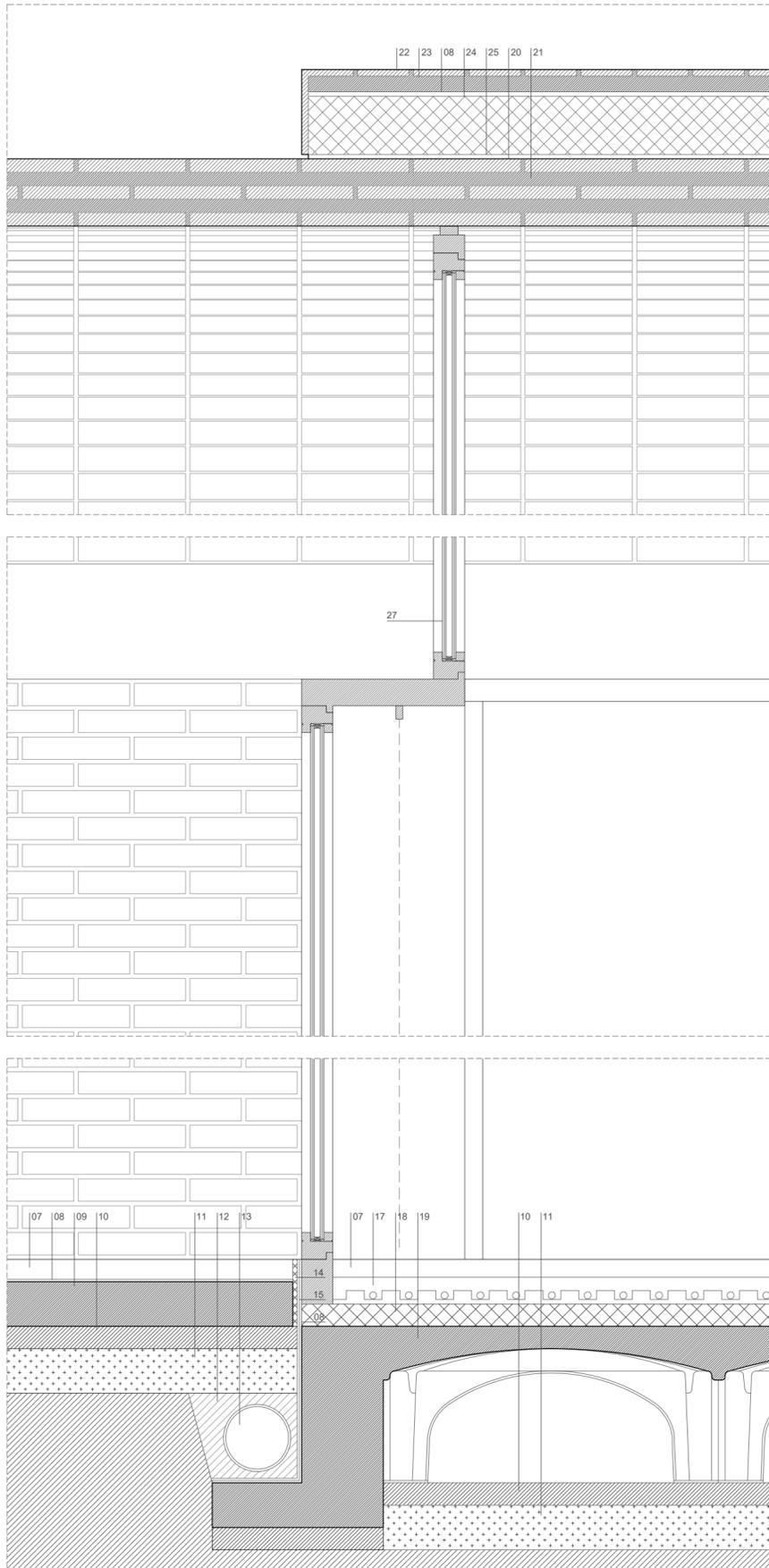


- |   |   |                                      |                                 |   |   |  |   |   |
|---|---|--------------------------------------|---------------------------------|---|---|--|---|---|
| 01. Hoja exterior de muro de ladrillo caravista (11,5 cm) | 04. Llave para muro capuchino                             | 07. Pavimento de microcemento (4 cm) | 10. Hormigón de limpieza (5 cm) | 13. Tubo drenante conectado a la red de saneamiento | 16. Zapata de hormigón armado               | 19. Forjado sanitario Cavitil (35 cm)              | 22. Baldosa cerámica (11,5 x 11,5 x 1,5 cm)       | 25. Barrera corta vapor                             |
| 02. Enfoscado de mortero de cemento (1 cm)                | 05. Poliestireno extruido XPS (8 cm)                      | 08. Lámina impermeabilizante         | 11. Terreno compactado (10 cm)  | 14. Junta de poliestireno extruido (2 cm)           | 17. Sistema de climatización suelo radiante | 20. Bóveda de ladrillo (pieza de 24 x 11,5 x 3 cm) | 23. Mortero de cemento (3,5 cm)                   | 26. Viga de hormigón armado (15 cm)                 |
| 03. Cámara de aire no ventilada (4,5 cm)                  | 06. Hoja interior de muro de ladrillo caravista (11,5 cm) | 09. Losa de hormigón armado (10 cm)  | 12. Capa filtrante de grava     | 15. Lámina geotéxtil                                | 18. Poliestireno extruido (5 cm)            | 21. Junta de mortero (3 cm)                        | 24. Aislamiento térmico de corcho natural (12 cm) | 27. Carpintería de madera con vidrio doble laminado |

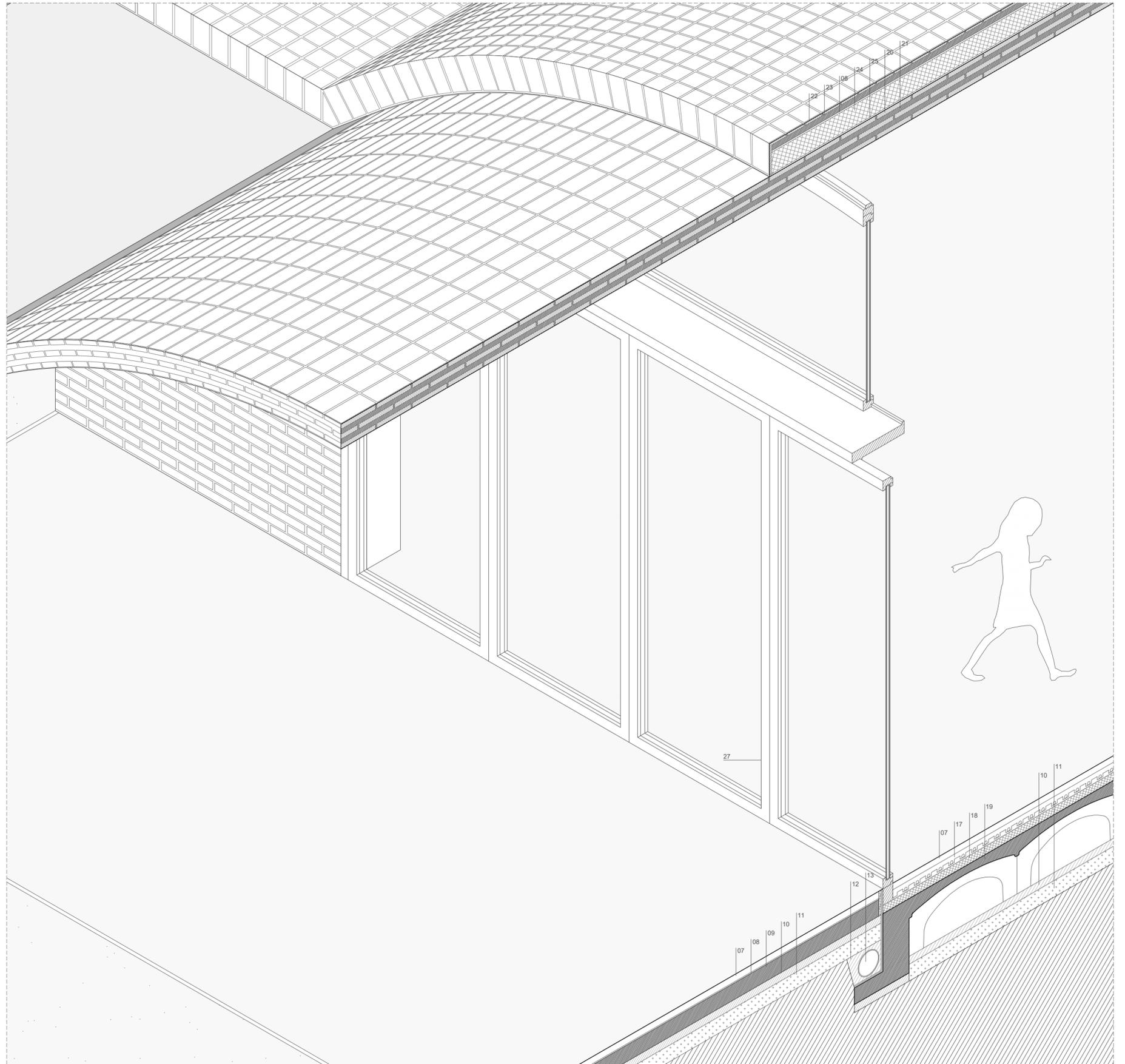
Escala 1/15

0 0,5 m

Detalles constructivos

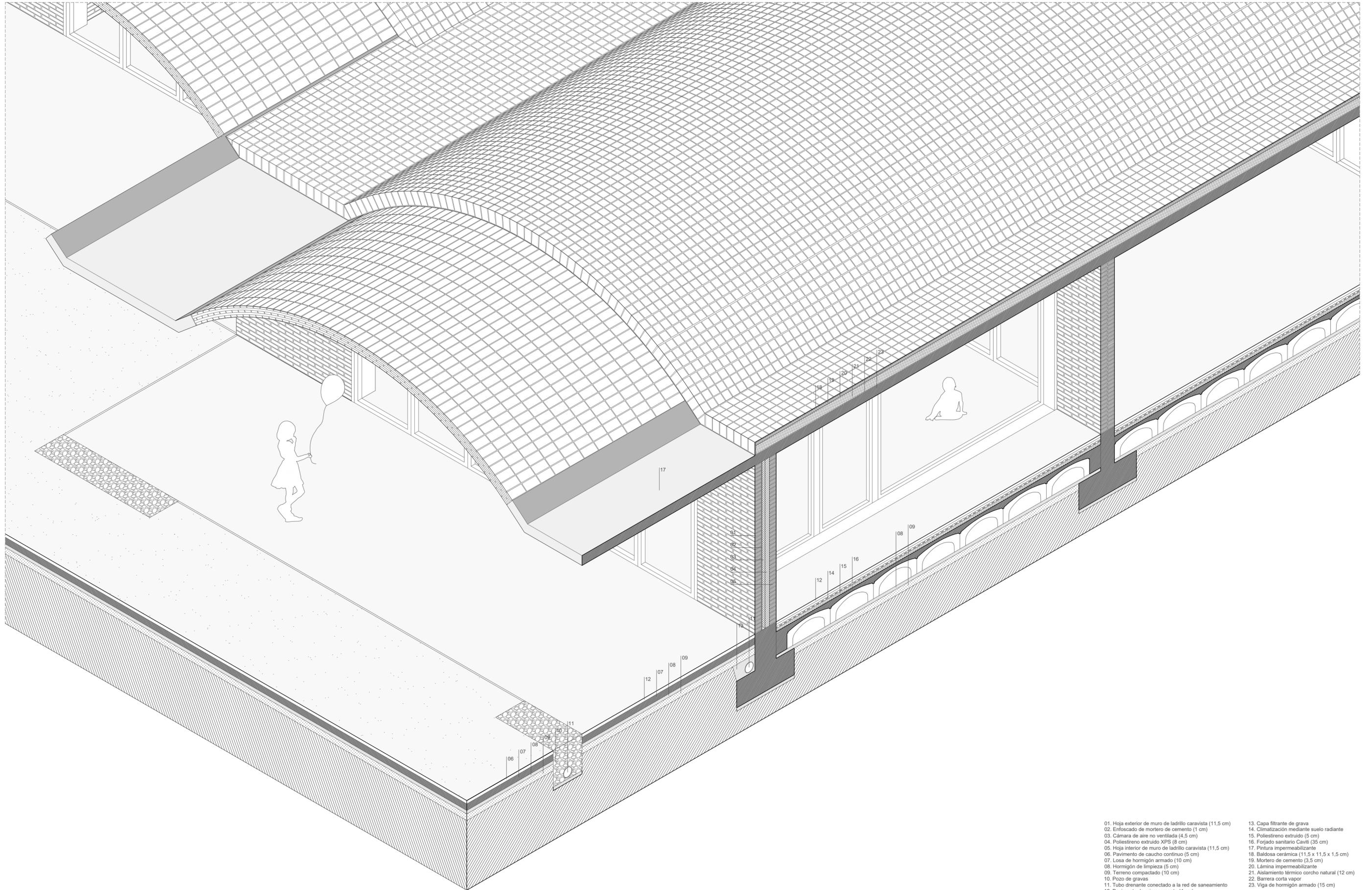


- 01. Hoja exterior de muro de ladrillo caravista (11,5 cm)
- 02. Enfoscado de mortero de cemento (1 cm)
- 03. Cámara de aire no ventilada (4,5 cm)
- 04. Llave para muro capuchino
- 05. Poliestireno extruido XPS (8 cm)
- 06. Hoja interior de muro de ladrillo caravista (11,5 cm)
- 07. Pavimento de microcemento (4 cm)
- 08. Lámina impermeabilizante
- 09. Losa de hormigón armado (10 cm)

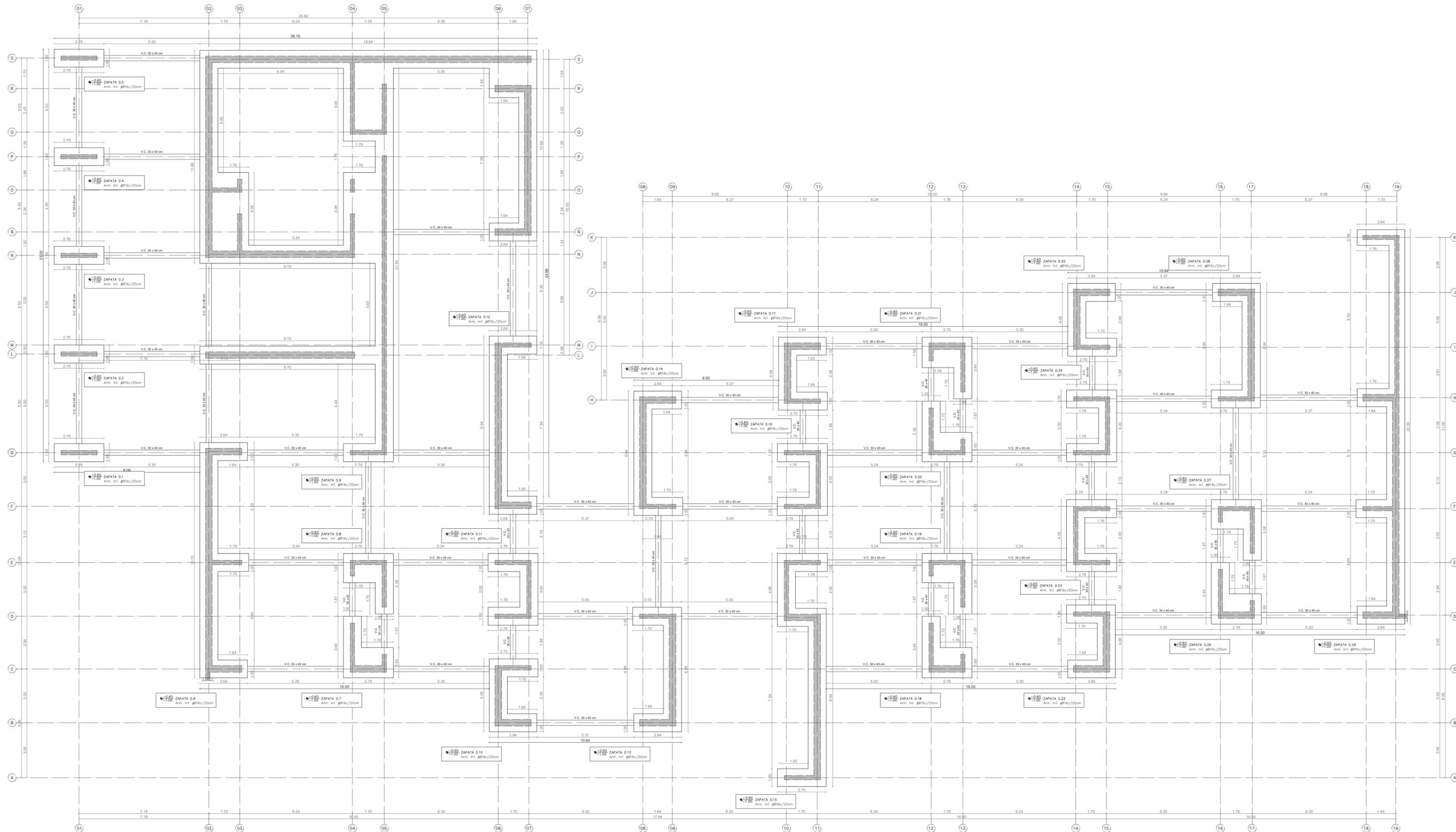


- 10. Hormigón de limpieza (5 cm)
- 11. Terreno compactado (10 cm)
- 12. Capa filtrante de grava
- 13. Tubo drenante conectado a la red de saneamiento
- 14. Junta de poliestireno extruido (2 cm)
- 15. Lámina geotéxtil
- 16. Zapata de hormigón armado
- 17. Sistema de climatización suelo radiante
- 18. Poliestireno extruido (5 cm)
- 19. Forjado sanitario Caviti (35 cm)
- 20. Bóveda de ladrillo (pieza de 24 x 11,5 x 3 cm)
- 21. Junta de mortero (3 cm)
- 22. Baldosa cerámica (11,5 x 11,5 x 1,5 cm)
- 23. Mortero de cemento (3,5 cm)
- 24. Aislamiento térmico de corcho natural (12 cm)
- 25. Barrera corta vapor
- 26. Viga de hormigón armado (15 cm)
- 27. Carpintería de madera con vidrio doble laminado

Escala 1/10

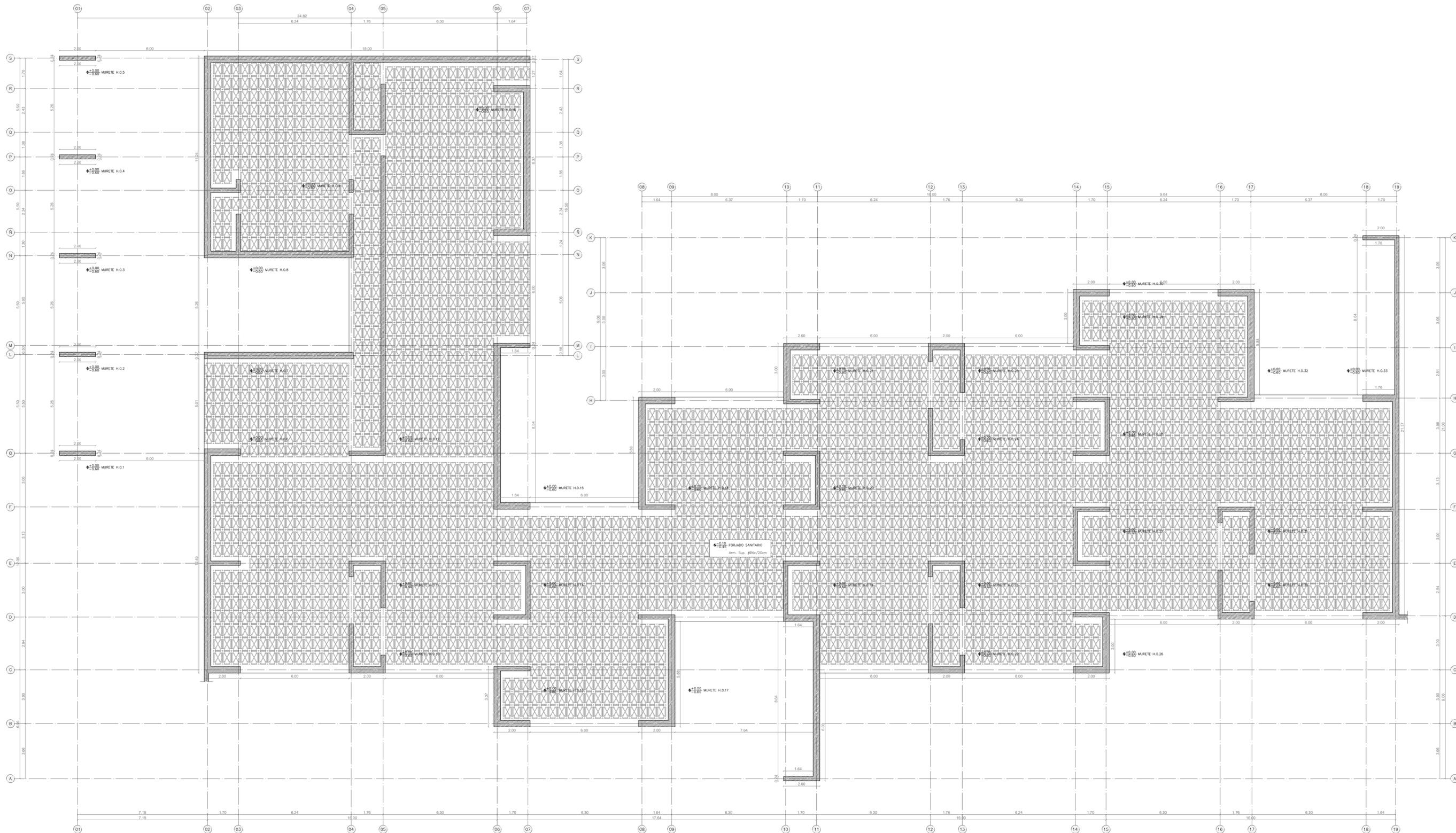


- |   |  |
|---|--|
| 01. Hoja exterior de muro de ladrillo caravista (11,5 cm) | 13. Capa filtrante de grava                    |
| 02. Enfoscado de mortero de cemento (1 cm)                | 14. Climatización mediante suelo radiante      |
| 03. Cámara de aire no ventilada (4,5 cm)                  | 15. Poliestireno extruido (5 cm)               |
| 04. Poliestireno extruido XPS (8 cm)                      | 16. Forjado sanitario Caviti (35 cm)           |
| 05. Hoja interior de muro de ladrillo caravista (11,5 cm) | 17. Pintura impermeabilizante                  |
| 06. Pavimento de caucho continuo (5 cm)                   | 18. Baldosa cerámica (11,5 x 11,5 x 1,5 cm)    |
| 07. Losa de hormigón armado (10 cm)                       | 19. Mortero de cemento (3,5 cm)                |
| 08. Hormigón de limpieza (5 cm)                           | 20. Lámina impermeabilizante                   |
| 09. Terreno compactado (10 cm)                            | 21. Aislamiento térmico corcho natural (12 cm) |
| 10. Pozo de gravas  | 22. Barrera corta vapor                        |
| 11. Tubo drenante conectado a la red de saneamiento       | 23. Viga de hormigón armado (15 cm)            |
| 12. Pavimento de microcemento (4 cm)                      |  |



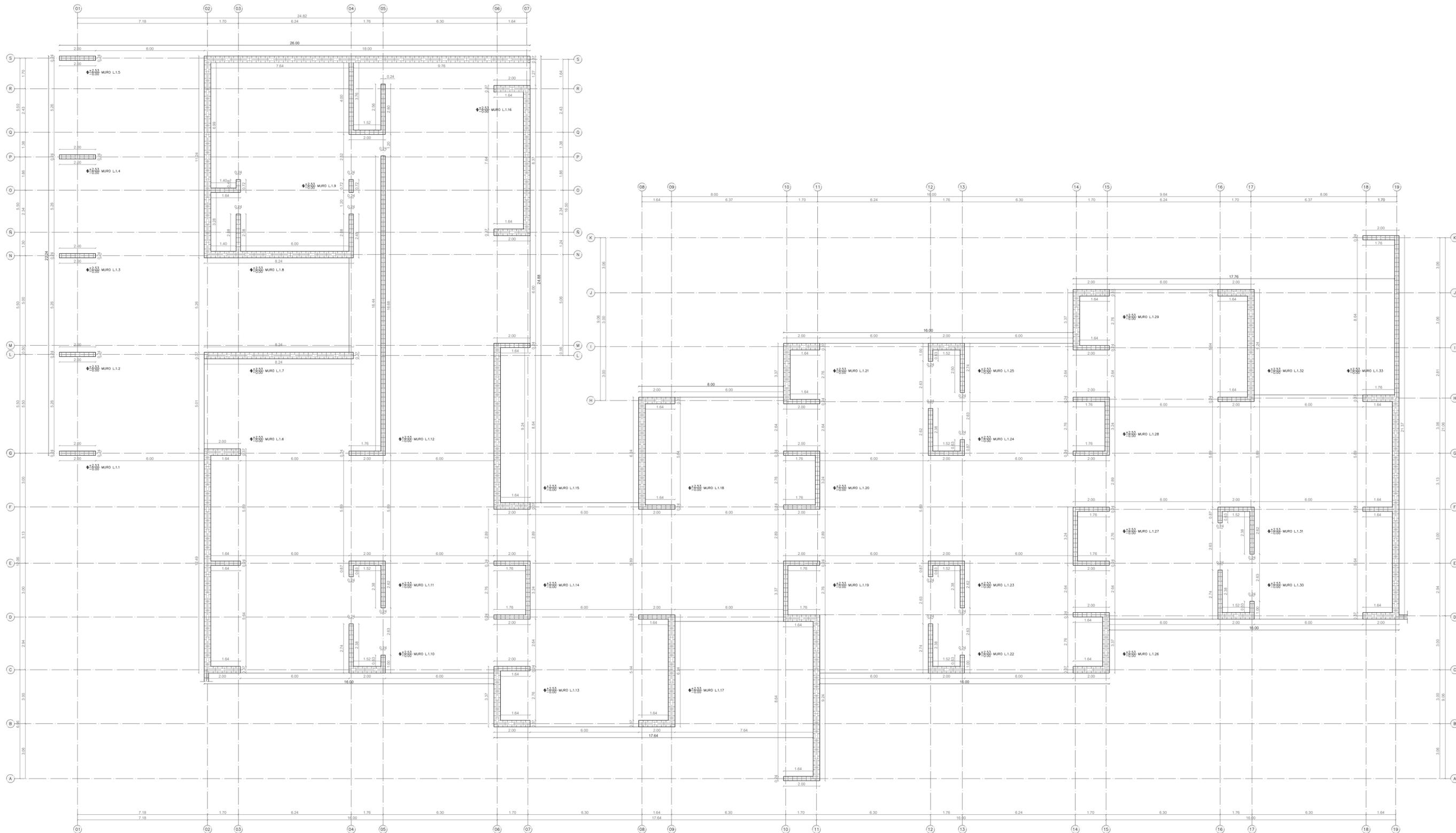
- Estimación de cargas:**
- Cargas Permanentes:**
- Peso propio:
  - Cubierta: 0.80 KN/m<sup>2</sup>
- Cargas Variables:**
- Uso: Conservación de cubierta: 1KN/m<sup>2</sup>
  - Nieve: 0.4 KN/m<sup>2</sup>
  - Viento:
    - Presión: 0.38 KN/m<sup>2</sup>
    - Succión: 0.16 KN/m<sup>2</sup>
- Tipificación de materiales:**
- Cimentación:**
- Tipo de hormigón: HA-25/B20/IIa
  - Modalidad de control: Estadístico
  - Coeficiente parcial de seguridad del hormigón: 1.5
  - Resistencia de cálculo del hormigón: 16.67 N/mm<sup>2</sup>
  - Tipo de acero: B500S
  - Coeficiente parcial de seguridad del acero: 1.15
  - Resistencia de cálculo del acero: 435 N/mm<sup>2</sup>
  - Recubrimiento neto mínimo el acero: 5.0 cm
- Muretes de hormigón armado:**
- Espesor del murete: 36.5 y 24.0 cm
  - Tipo de hormigón: HA-25/B20/IIa
  - Modalidad de control: Estadístico
  - Coeficiente parcial de seguridad del hormigón: 1.5
  - Resistencia de cálculo del hormigón: 16.67 N/mm<sup>2</sup>
  - Tipo de acero: B500S
  - Coeficiente parcial de seguridad del acero: 1.15
  - Resistencia de cálculo del acero: 435 N/mm<sup>2</sup>
  - Recubrimiento neto mínimo el acero: 5.0 cm
- Muros de ladrillo de cerramiento:**
- Espesor del muro: 24 cm (muro de pie y medio)
  - Tipo de ladrillo: ladrillo macizo 24.0 x 11.5 x 5.0 cm
  - Tipo de muro: muro doblado con dos hojas de aparejo a soga
  - junta: junta de mortero de cemento de 1 cm
- Muros de ladrillo interiores:**
- Espesor del muro: 24 cm (muro de un pie)
  - Tipo de ladrillo: ladrillo macizo 24.0 x 11.5 x 5.0 cm
  - Tipo de muro: muro doblado con dos hojas de aparejo a soga
  - junta: junta de mortero de cemento de 1 cm
- Vigas de hormigón armado:**
- Espesor de las vigas: 15 cm
  - Tipo de hormigón: HA-25/B20/IIa
  - Modalidad de control: Estadístico
  - Coeficiente parcial de seguridad del hormigón: 1.5
  - Resistencia de cálculo del hormigón: 16.67 N/mm<sup>2</sup>
  - Tipo de acero: B500S
  - Coeficiente parcial de seguridad del acero: 1.15
  - Resistencia de cálculo del acero: 435 N/mm<sup>2</sup>
  - Recubrimiento neto mínimo el acero: 3.5 cm
- Bóvedas de ladrillo:**
- Espesor de la bóveda: 15 cm
  - Tipo de ladrillo: ladrillo macizo 24.0 x 11.5 x 3.0 cm
  - Tipo de bóveda: bóveda rebajada





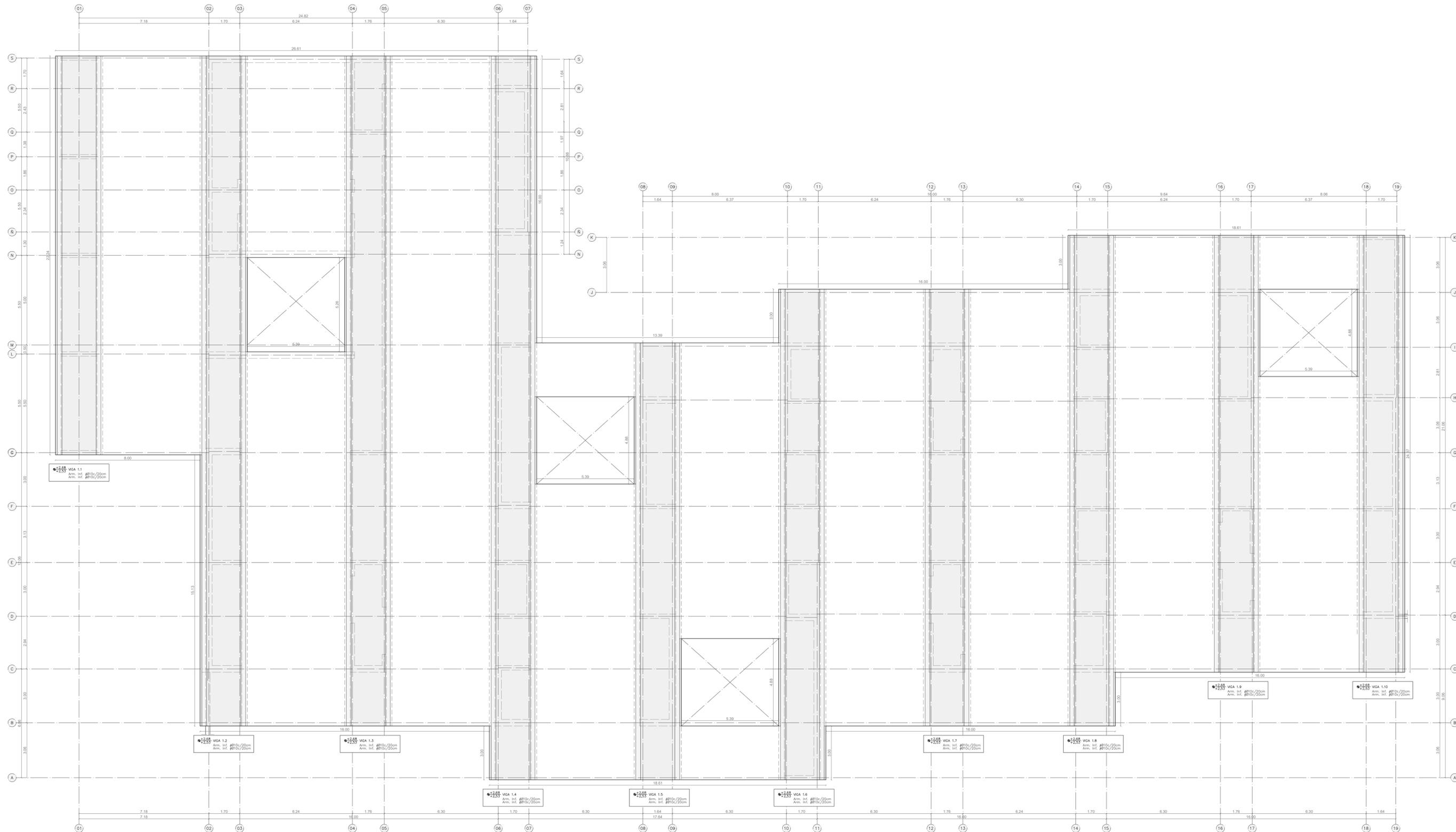
Estructura. Forjado sanitario

- Estimación de cargas:**
- Cargas Permanentes:**
- Peso propio:
  - Cubierta: 0.80 KN/m<sup>2</sup>
- Cargas Variables:**
- Uso: Conservación de cubierta: 1KN/m<sup>2</sup>
- Nieve: Nieve: 0.4 KN/m<sup>2</sup>
- Viento: Presión: 0.38 KN/m<sup>2</sup>  
Succión: 0.16 KN/m<sup>2</sup>
- Tipificación de materiales:**
- Cimentación:**
- Tipo de hormigón: HA-25/B20/IIa
  - Modalidad de control: Estadístico
  - Coeficiente parcial de seguridad del hormigón: 1.5
  - Resistencia de cálculo del hormigón: 16.67 N/mm<sup>2</sup>
  - Tipo de acero: B500S
  - Coeficiente parcial de seguridad del acero: 1.15
  - Resistencia de cálculo del acero: 435 N/mm<sup>2</sup>
  - Recubrimiento neto mínimo el acero: 5.0 cm
- Muretes de hormigón armado:**
- Espesor del murete: 36.5 y 24.0 cm
  - Tipo de hormigón: HA-25/B20/IIa
  - Modalidad de control: Estadístico
  - Coeficiente parcial de seguridad del hormigón: 1.5
  - Resistencia de cálculo del hormigón: 16.67 N/mm<sup>2</sup>
  - Tipo de acero: B500S
  - Coeficiente parcial de seguridad del acero: 1.15
  - Resistencia de cálculo del acero: 435 N/mm<sup>2</sup>
  - Recubrimiento neto mínimo el acero: 5.0 cm
- Muros de ladrillo de cerramiento:**
- Espesor del muro: 24 cm (muro de un pie)
  - Tipo de ladrillo: ladrillo macizo 24.0 x 11.5 x 5.0 cm
  - Tipo de muro: muro capachero con dos hojas de aparejo a soga
  - junta: junta de mortero de cemento de 1 cm
- Muros de ladrillo interiores:**
- Espesor del muro: 24 cm (muro de un pie)
  - Tipo de ladrillo: ladrillo macizo 24.0 x 11.5 x 5.0 cm
  - Tipo de muro: muro doblado con dos hojas de aparejo a soga
  - junta: junta de mortero de cemento de 1 cm
- Vigas de hormigón armado:**
- Espesor de las vigas: 15 cm
  - Tipo de hormigón: HA-25/B20/IIa
  - Modalidad de control: Estadístico
  - Coeficiente parcial de seguridad del hormigón: 1.5
  - Resistencia de cálculo del hormigón: 16.67 N/mm<sup>2</sup>
  - Tipo de acero: B500S
  - Coeficiente parcial de seguridad del acero: 1.15
  - Resistencia de cálculo del acero: 435 N/mm<sup>2</sup>
  - Recubrimiento neto mínimo el acero: 3.5 cm
- Bóvedas de ladrillo:**
- Espesor de la bóveda: 15 cm
  - Tipo de ladrillo: ladrillo macizo 24.0 x 11.5 x 3.0 cm
  - Tipo de bóveda: bóveda rebajada



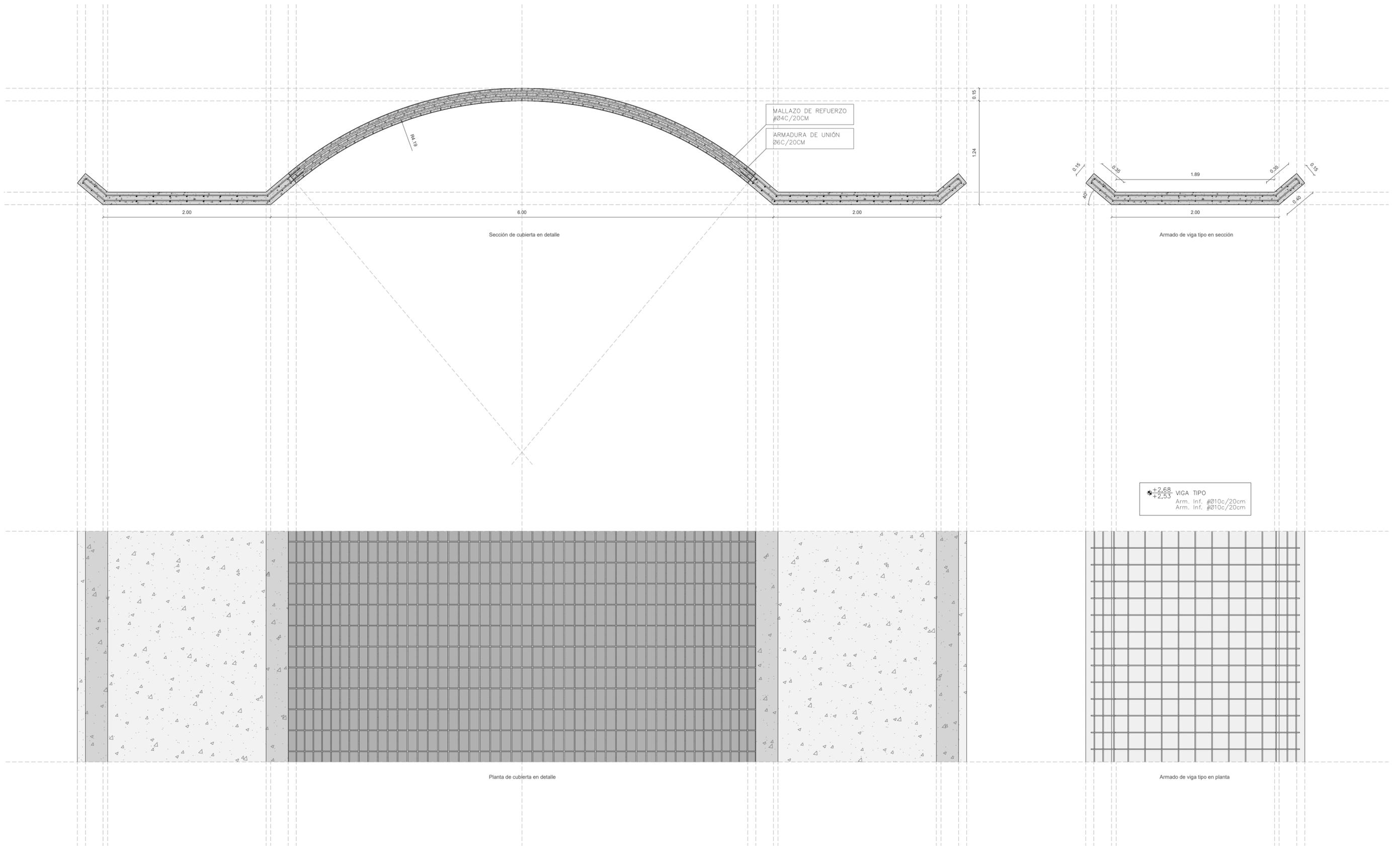
- Estimación de cargas:**
- Cargas Permanentes:**
- Peso propio:
  - Cubierta: 0.80 KN/m<sup>2</sup>
- Cargas Variables:**
- Uso:
- Conservación de cubierta: 1KN/m<sup>2</sup>
- Nieve:
- Nieve: 0.4 KN/m<sup>2</sup>
- Viento:
- Presión: 0.38 KN/m<sup>2</sup>
  - Succión: 0.16 KN/m<sup>2</sup>
- Tipificación de materiales:**
- Cimentación:**
- Tipo de hormigón: HA-25/B20/IIa
  - Modalidad de control: Estadístico
  - Coefficiente parcial de seguridad del hormigón: 1.5
  - Resistencia de cálculo del hormigón: 16.67 N/mm<sup>2</sup>
  - Tipo de acero: B500S
  - Coefficiente parcial de seguridad del acero: 1.15
  - Resistencia de cálculo del acero: 435 N/mm<sup>2</sup>
  - Recubrimiento neto mínimo el acero: 5.0 cm
- Muretes de hormigón armado:**
- Espesor del murete: 36.5 y 24.0 cm
  - Tipo de hormigón: HA-25/B20/IIa
  - Modalidad de control: Estadístico
  - Coefficiente parcial de seguridad del hormigón: 1.5
  - Resistencia de cálculo del hormigón: 16.67 N/mm<sup>2</sup>
  - Tipo de acero: B500S
  - Coefficiente parcial de seguridad del acero: 1.15
  - Resistencia de cálculo del acero: 435 N/mm<sup>2</sup>
  - Recubrimiento neto mínimo el acero: 5.0 cm
- Muros de ladrillo de cerramiento:**
- Espesor del muro: 24 cm (muro de un pie)
  - Tipo de ladrillo: ladrillo macizo 24.0 x 11.5 x 5.0 cm
  - Tipo de muro: muro capachero con dos hojas de aparejo a soga
  - Junta: junta de mortero de cemento de 1 cm
- Muros de ladrillo interiores:**
- Espesor del muro: 24 cm (muro de un pie)
  - Tipo de ladrillo: ladrillo macizo 24.0 x 11.5 x 5.0 cm
  - Tipo de muro: muro doblado con dos hojas de aparejo a soga
  - Junta: junta de mortero de cemento de 1 cm
- Vigas de hormigón armado:**
- Espesor de las vigas: 15 cm
  - Tipo de hormigón: HA-25/B20/IIa
  - Modalidad de control: Estadístico
  - Coefficiente parcial de seguridad del hormigón: 1.5
  - Resistencia de cálculo del hormigón: 16.67 N/mm<sup>2</sup>
  - Tipo de acero: B500S
  - Coefficiente parcial de seguridad del acero: 1.15
  - Resistencia de cálculo del acero: 435 N/mm<sup>2</sup>
  - Recubrimiento neto mínimo del acero: 3.5 cm
- Bóvedas de ladrillo:**
- Espesor de la bóveda: 15 cm
  - Tipo de ladrillo: ladrillo macizo 24.0 x 11.5 x 3.0 cm
  - Tipo de bóveda: bóveda rebajada

Escala 1/125



- Estimación de cargas:**
- Cargas Permanentes:**
- Peso propio:
  - Cubierta: 0.80 KN/m<sup>2</sup>
- Cargas Variables:**
- Uso: Conservación de cubierta: 1KN/m<sup>2</sup>
- Nieve: Nieve: 0.4 KN/m<sup>2</sup>
- Viento: Presión: 0.38 KN/m<sup>2</sup>  
Succión: 0.16 KN/m<sup>2</sup>
- Tipificación de materiales:**
- Cimentación:**
- Tipo de hormigón: HA-25/B20/IIa
  - Modalidad de control: Estadístico
  - Coeficiente parcial de seguridad del hormigón: 1.5
  - Resistencia de cálculo del hormigón: 16.67 N/mm<sup>2</sup>
  - Tipo de acero: B500S
  - Coeficiente parcial de seguridad del acero: 1.15
  - Resistencia de cálculo del acero: 435 N/mm<sup>2</sup>
  - Recubrimiento neto mínimo del acero: 5.0 cm
- Muretes de hormigón armado:**
- Espesor del murete: 36.5 y 24.0 cm
  - Tipo de hormigón: HA-25/B20/IIa
  - Modalidad de control: Estadístico
  - Coeficiente parcial de seguridad del hormigón: 1.5
  - Resistencia de cálculo del hormigón: 16.67 N/mm<sup>2</sup>
  - Tipo de acero: B500S
  - Coeficiente parcial de seguridad del acero: 1.15
  - Resistencia de cálculo del acero: 435 N/mm<sup>2</sup>
  - Recubrimiento neto mínimo del acero: 5.0 cm
- Muros de ladrillo de cerramiento:**
- Espesor del muro: 36.5 cm (muro de pie y medio)
  - Tipo de ladrillo: ladrillo macizo 24.0 x 11.5 x 5.0 cm
  - Tipo de muro: muro capachino con dos hojas de aparejo a soga
  - junta: junta de mortero de cemento de 1 cm
- Muros de ladrillo interiores:**
- Espesor de las vigas: 15 cm
  - Tipo de hormigón: HA-25/B20/IIa
  - Modalidad de control: Estadístico
  - Coeficiente parcial de seguridad del hormigón: 1.5
  - Resistencia de cálculo del hormigón: 16.67 N/mm<sup>2</sup>
  - Tipo de acero: B500S
  - Coeficiente parcial de seguridad del acero: 1.15
  - Resistencia de cálculo del acero: 435 N/mm<sup>2</sup>
  - Recubrimiento neto mínimo del acero: 3.5 cm
- Bóvedas de ladrillo:**
- Espesor de la bóveda: 15 cm
  - Tipo de ladrillo: ladrillo macizo 24.0 x 11.5 x 3.0 cm
  - Tipo de bóveda: bóveda rebajada

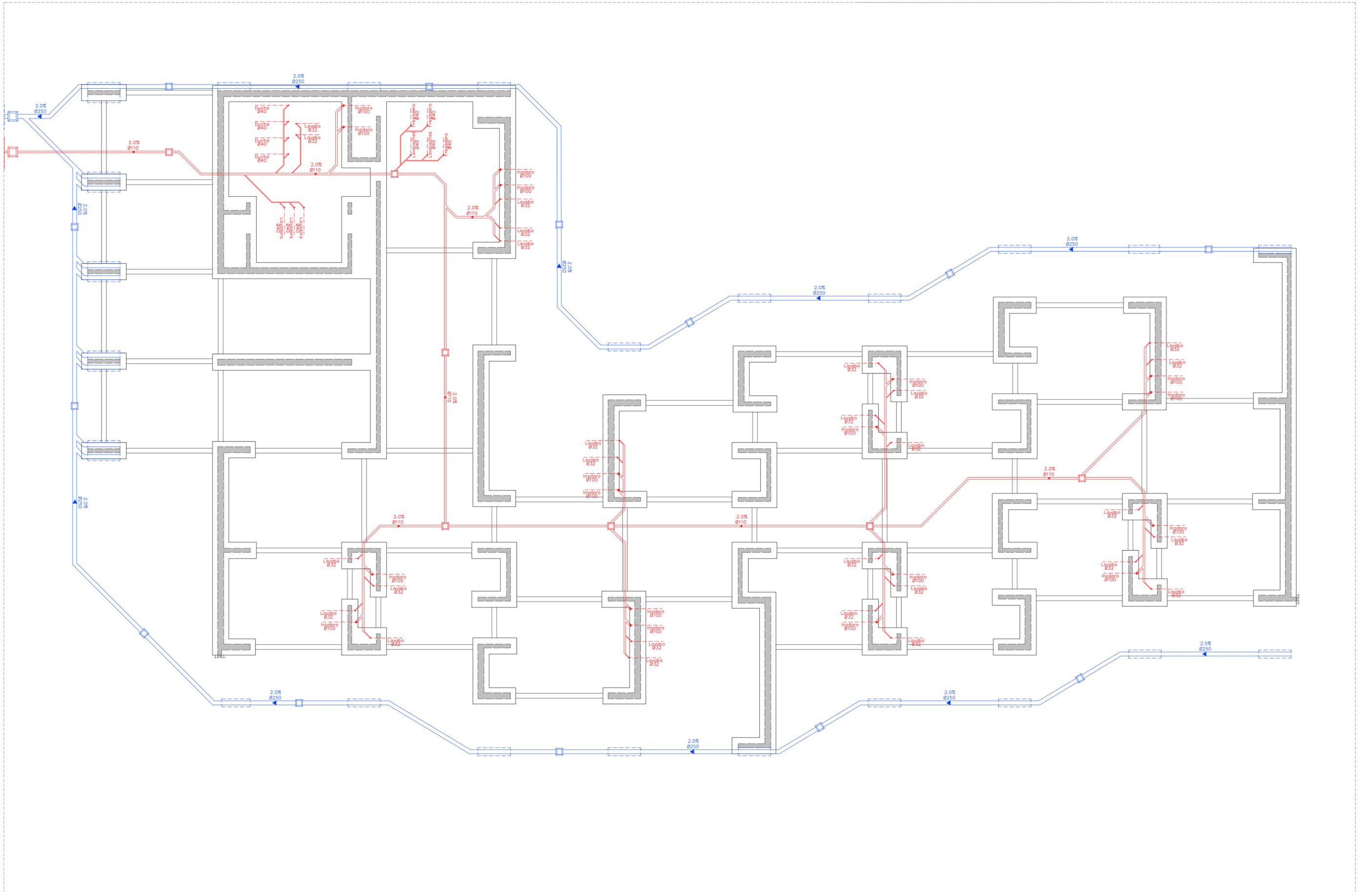
Escala 1/125

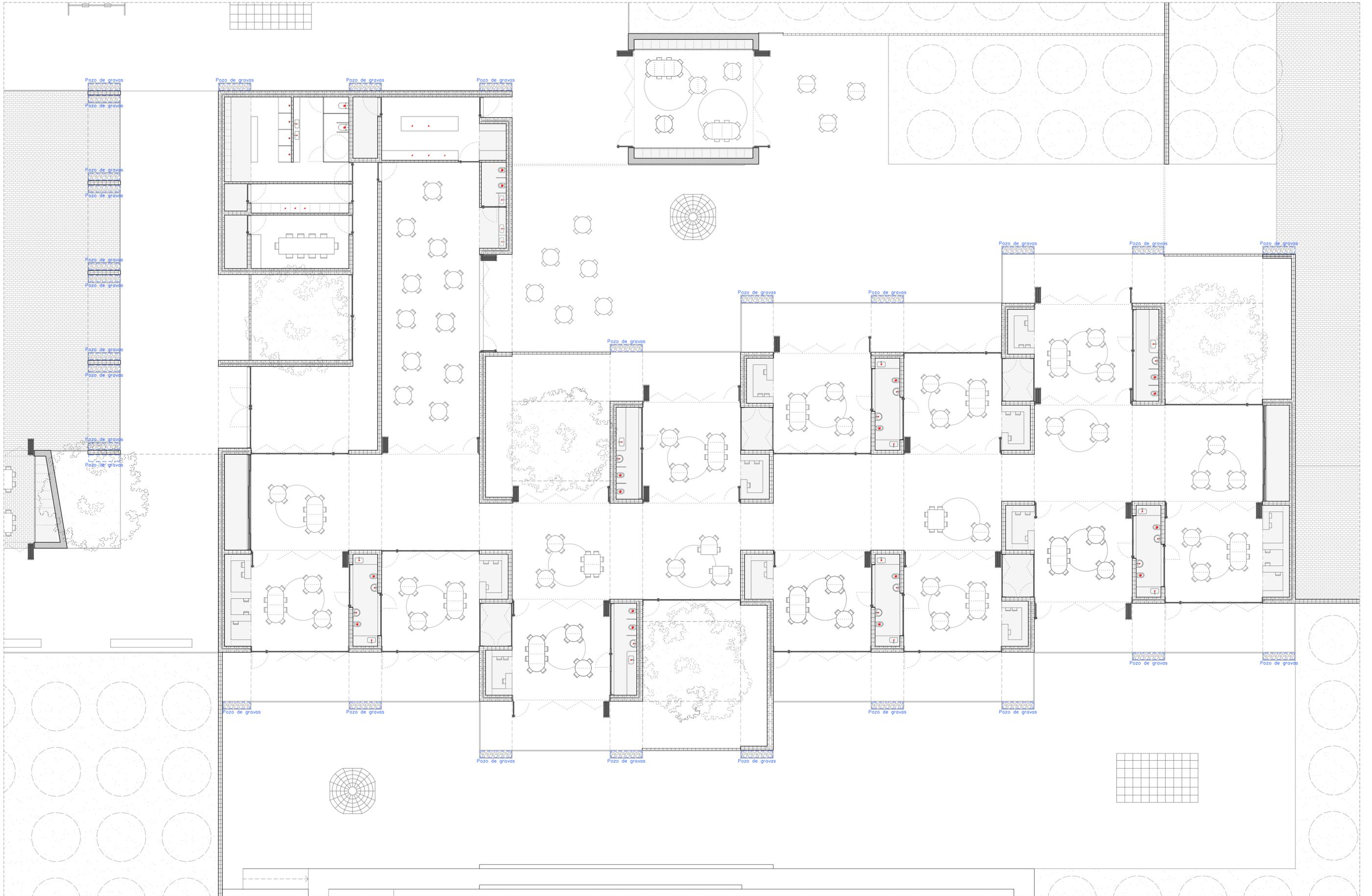


MALLAZO DE REFUERZO  
#04C/20CM

ARMADURA DE UNIÓN  
#6C/20CM

±2.68 VIGA TIPO  
±2.53  
Arm. Inf. #010C/20cm  
Arm. Inf. #010C/20cm



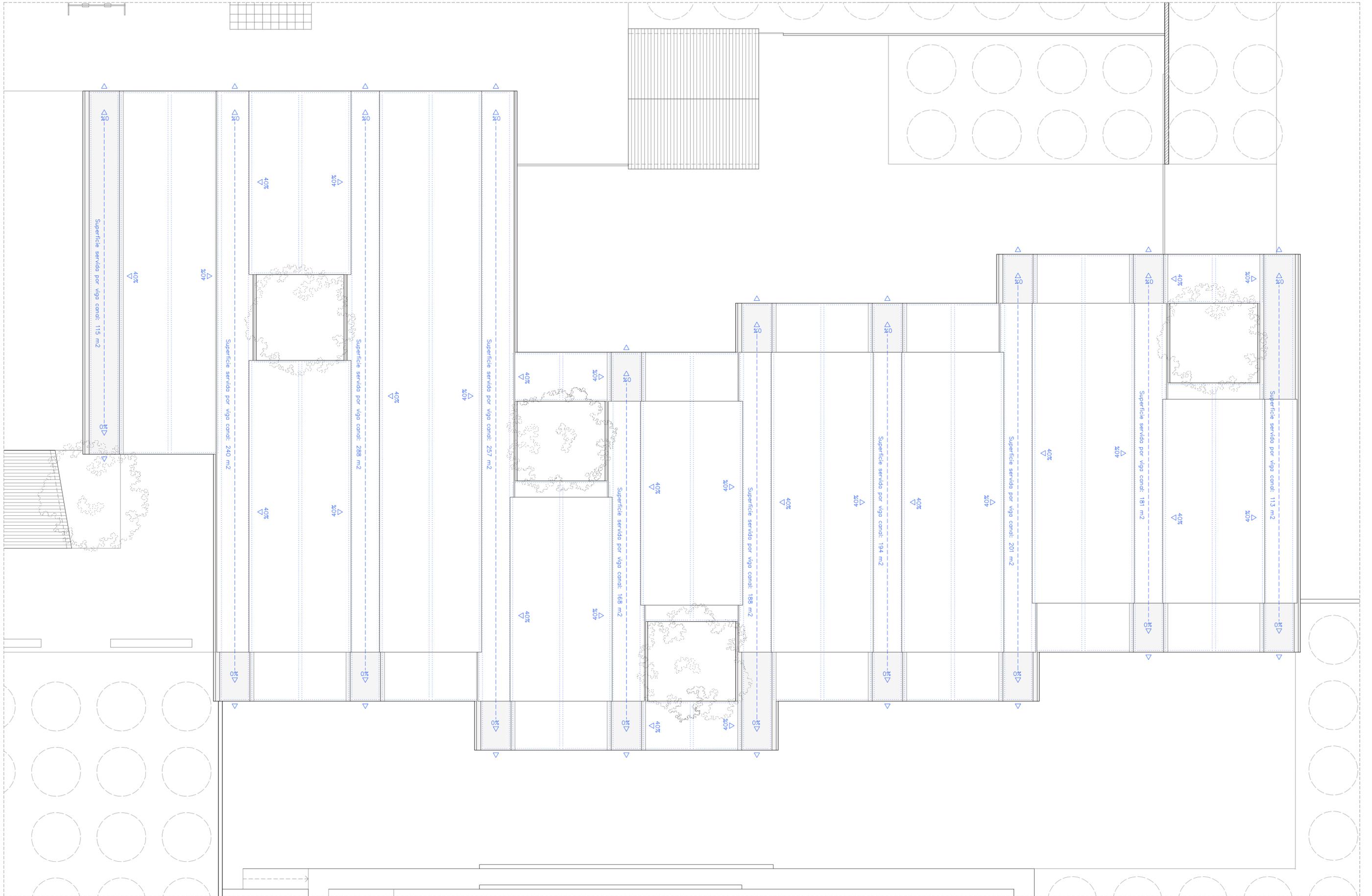


Escala 1/150



Evacuación de aguas. Planta baja

— Aguas residuales  
— Aguas pluviales





Escala 1/150



Fontanería. Planta baja

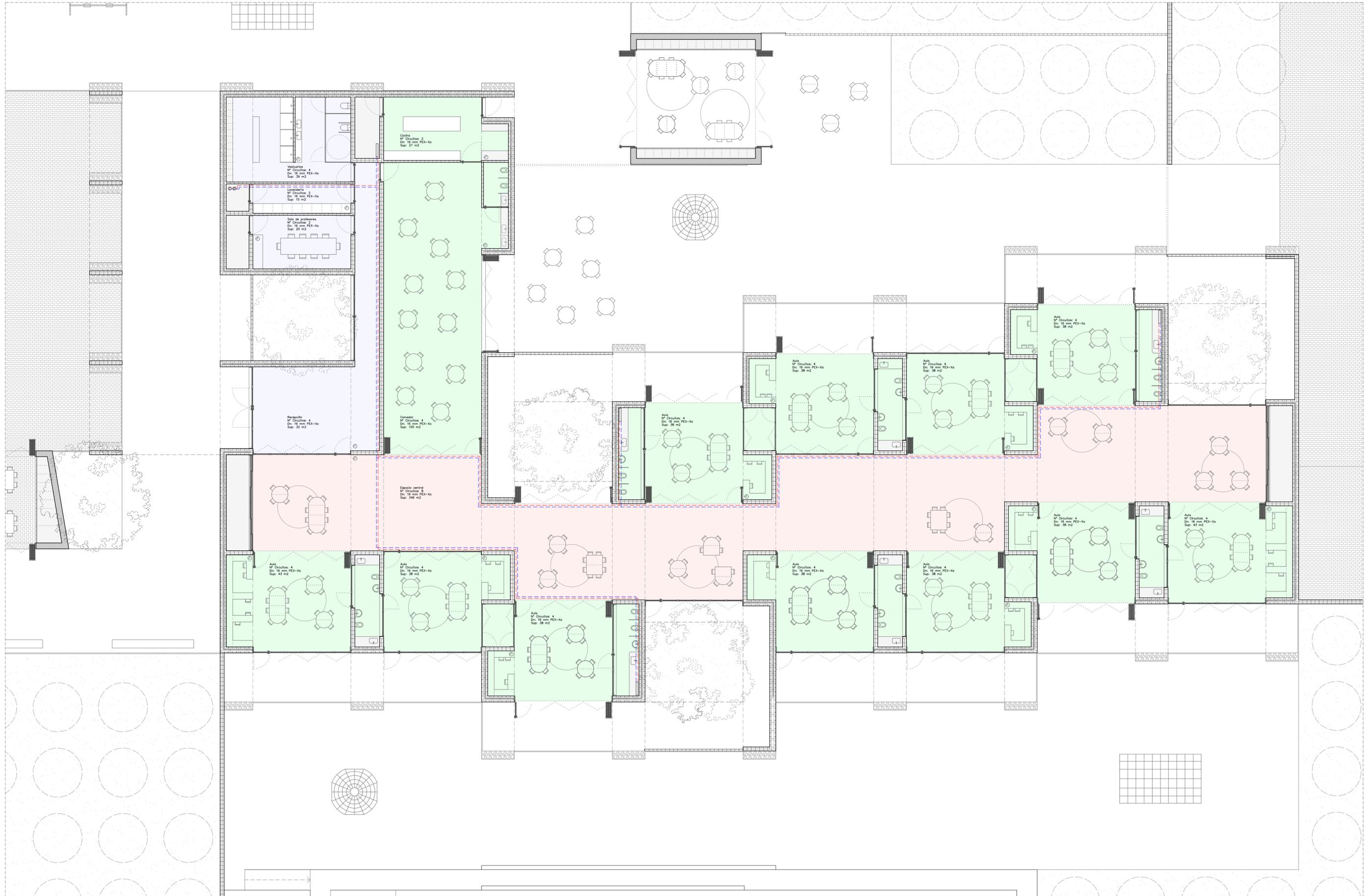
— Agua caliente sanitaria  
— Agua fría

▸ Grifo  
⊗ Llave de paso

⊠ Contador  
— Filtro

⊙ Caldera  
⊖ Depósito del acumulador

⊠ Llave antirretorno

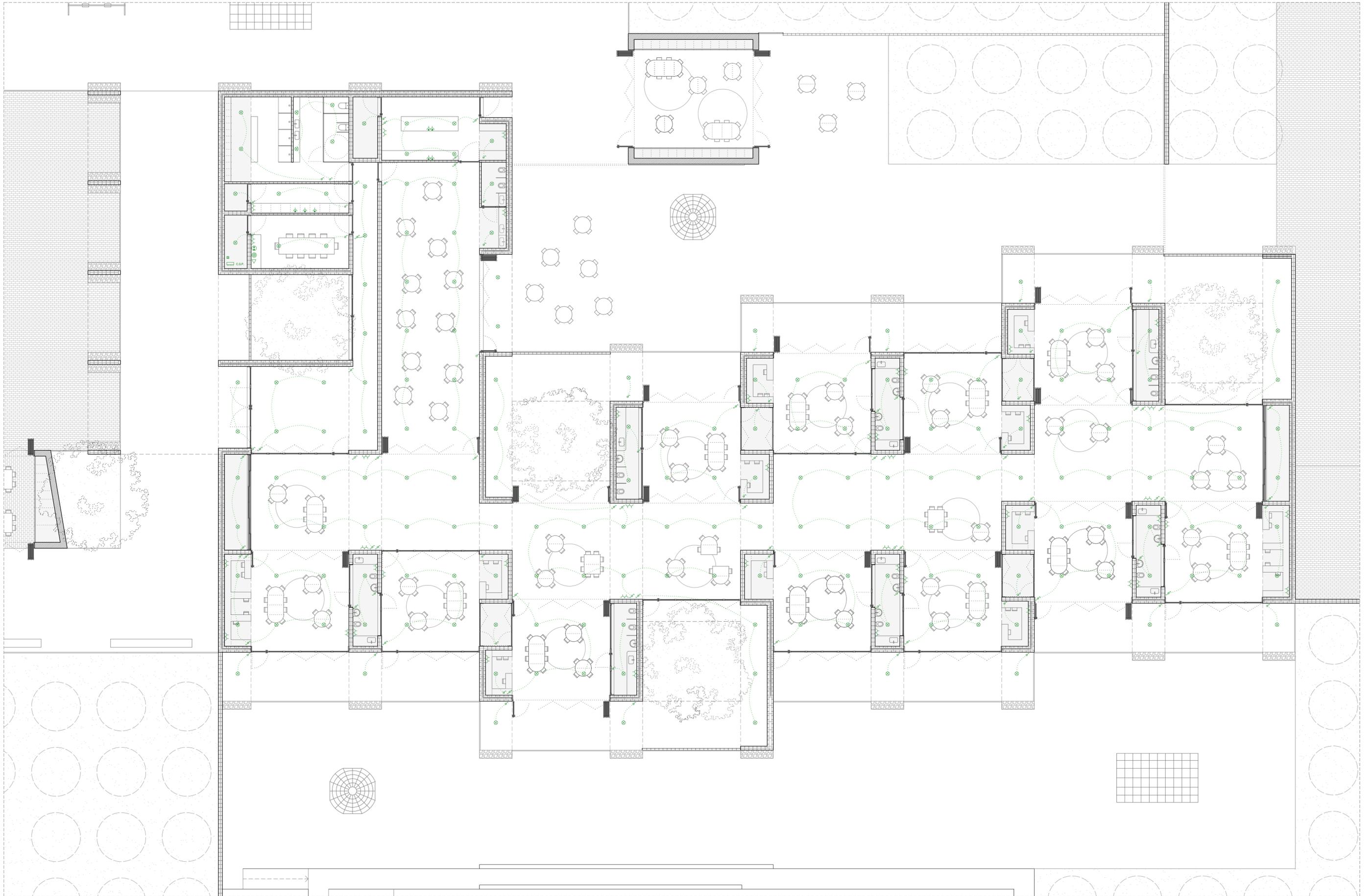


Escala 1/150



Climatización por suelo radiante. Planta baja





Escala 1/150



Instalación eléctrica. Planta baja

Interruptor  
Commutador

Contador  
C.G.P.

Toma TV  
Toma TLCA

Toma de aparato  
Toma de corriente

Iluminación puntual

