

# Carboneras, Almería

## Colegio de Educación Infantil y Primaria "Simón Fuentes"

### "Simón Fuentes" Preschool and Primary School



*La rotundidad del paisaje almeriense era un punto de partida en el proyecto de este equipamiento escolar. A simple vista, la presencia del volumen edificado se adapta a la ladera, buscando un cierto cobijo a soleamiento y vientos. En la cercanía, la elección de la textura y los colores del ladrillo y carpinterías sirven para tamizar, facilitar y economizar el mantenimiento. También para suavizar en las distancias cortas la experiencia de los usuarios.*



Fotografías de Fernando Alda

El solar del nuevo Colegio "Simón Fuentes" se sitúa fuera del casco urbano, al norte de Carboneras. Su acceso se realiza a través de una avenida que asciende serpenteando entre colinas dentro de un paisaje desértico y montañoso tan característico de la provincia de Almería. Constituye, junto a otra edificación docente, las dos únicas piezas construidas en esta zona del municipio.

Situado sobre elevado del vial en una parcela plana rectangular resultado del desmonte realizado en la ladera rocosa del cerro Majada, con una superficie inferior a la necesaria por el programa docente, y condicionado además por la sombra arrojada por la pared del cerro a sus pies desde media mañana, se hacía muy necesaria la racionalización en su implantación. Se ha pretendido formalizar la fachada exterior construyendo al borde del talud buscando el mejor soleamiento, y dejando la zona interior para las pistas deportivas.

La imagen exterior del edificio será la de un edificio público y un lenguaje actual, combinando los materiales tradicionales de la arquitectura mediterránea, con los sistemas actuales de eficiencia energética. El edificio docente en forma de L en torno a una zona deportiva interior tiene una volumetría claramente reconocible desde el exterior, tanto para los estudiantes como para los vecinos de la población: muros de ladrillo visto en color blanco horadados por huecos horizontales, tamizados por lamas verticales de aluminio en color amarillo. Un solo tipo de hueco y dos materiales exteriores, ladrillo y aluminio, resuelvan la totalidad de los encuentros entre los diversos usos. Pequeñas líneas de color en las lamas de las

The plot on which the new "Simón Fuentes" school is built is situated outside the town, to the north of Carboneras. It is accessed via a winding avenue that meanders between the hills of a desert and mountainous landscape, characteristic of the province of Almería. This, and another school building, are the only constructions in this part of the town.

Situated above the level of the road on a flat rectangular plot created by carving out a clearing in the rocky slope of Cerro Majada, with a smaller surface area than that required for an education programme, and conditioned by the shadow cast on the site from mid morning, the project had to be developed with streamlined criteria in mind. The aim was to formalise the exterior façade by situating it on the edge of the slope so that it would get the best sunlight, leaving the inner area free for the sports grounds.

From the outside, it looks like a public building with a contemporary appearance, combining the materials traditionally used in Mediterranean architecture with modern energy efficient systems. The "L" shaped school building around an interior sports area has a volumetry that is clearly recognisable from the outside, both for the pupils and the neighbours: exposed brick walls in white, perforated with horizontal openings and shaded by vertical aluminium slats in yellow. Just one type of opening and two exterior materials - brick and aluminium - tie the different areas together. Small lines of colour on the slats of the galleries providing access to the preschool area, as well as in the porch of the primary school are a nod to the

#### ARQUITECTOS

Fernando Suárez  
Corchete  
Antonio García Bueno  
Lorenzo Muro Álvarez

#### ARQUITECTOS TÉCNICOS

Francisco José Ibáñez Moreno  
Jorge García Valero  
Damián Jesús Molino Garrido

#### COLABORADORES DEL ESTUDIO

Francisca Asensio Teruel  
María Pilar Casado Villa  
Mariló Nogerol Martínez  
Pablo Romero Sedano  
Bernardette Soust Verdaguer  
Marica Vazzana

#### CÁLCULO INSTALACIONES

Rafael Montes Gámez

#### PROMOTOR

Agencia Pública Andaluza de Educación.  
Consejería de Educación,  
Junta de Andalucía

#### EMPRESA CONSTRUCTORA

Construcciones J. Lorenzo,  
S.L.

#### SITUACIÓN

Avenida Joan Manuel Serrat  
s/n. 04140 Carboneras  
(Almería). España

#### FECHA DE PROYECTO

2013

#### FECHA INICIO DE OBRA

15 octubre de 2014

#### FECHA FIN DE OBRA

22 octubre de 2015

#### PRESUPUESTO EJECUCIÓN

**MATERIAL TOTAL**  
2.372.278,17 euros

#### COSTE/M<sup>2</sup>

772,78 euros/m<sup>2</sup>

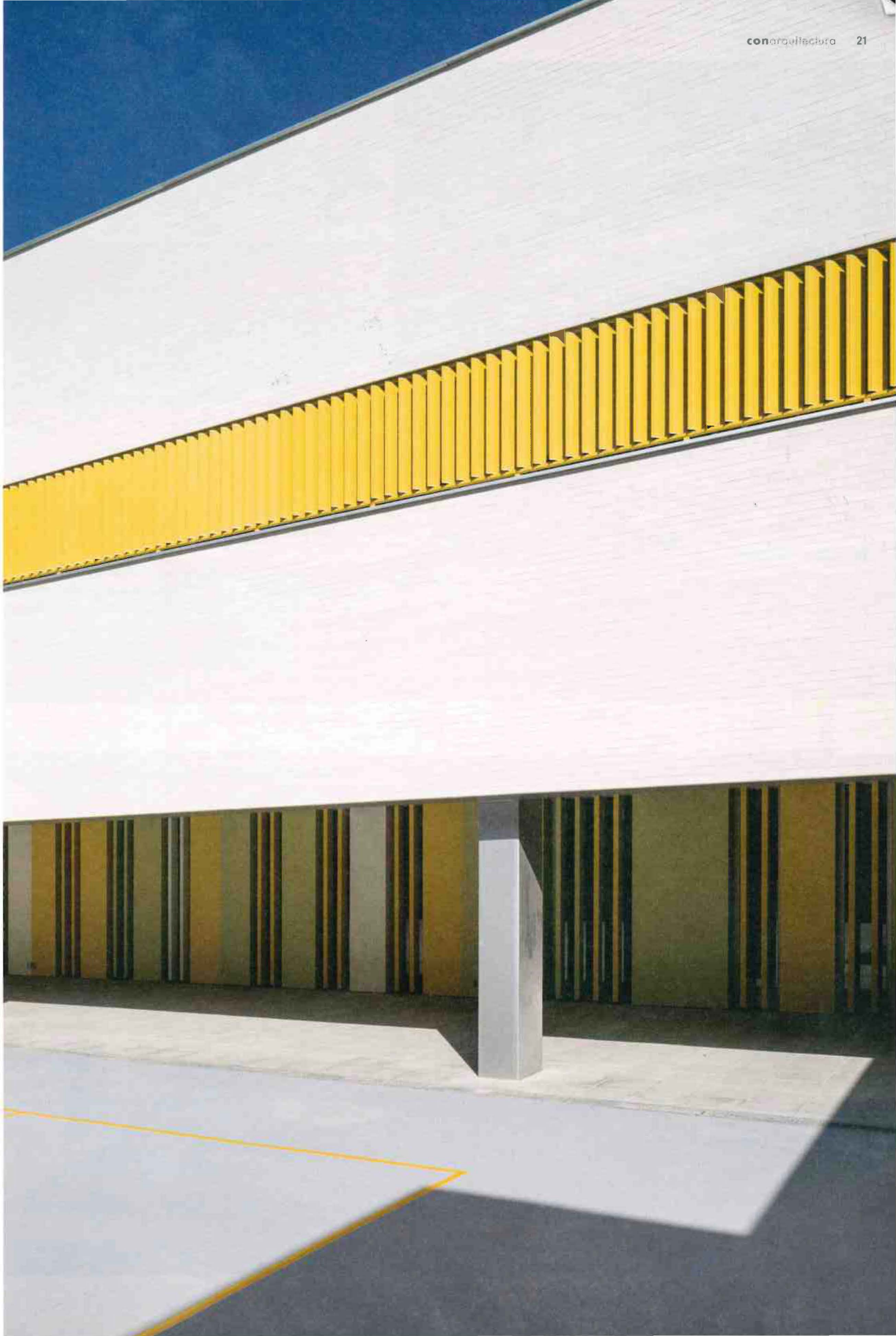
#### SUPERFICIE CONSTRUIDA

3.069,80 m<sup>2</sup>

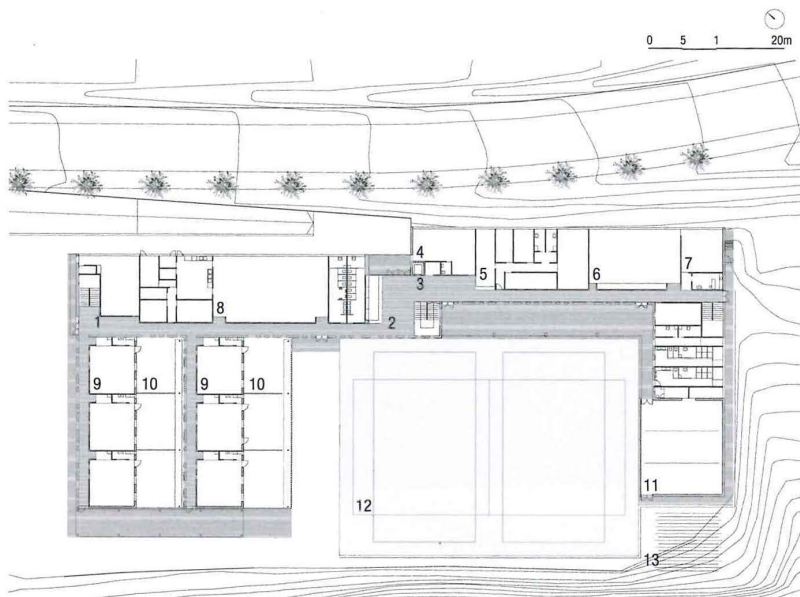
#### LADRILLO

Cerámica Malpesa



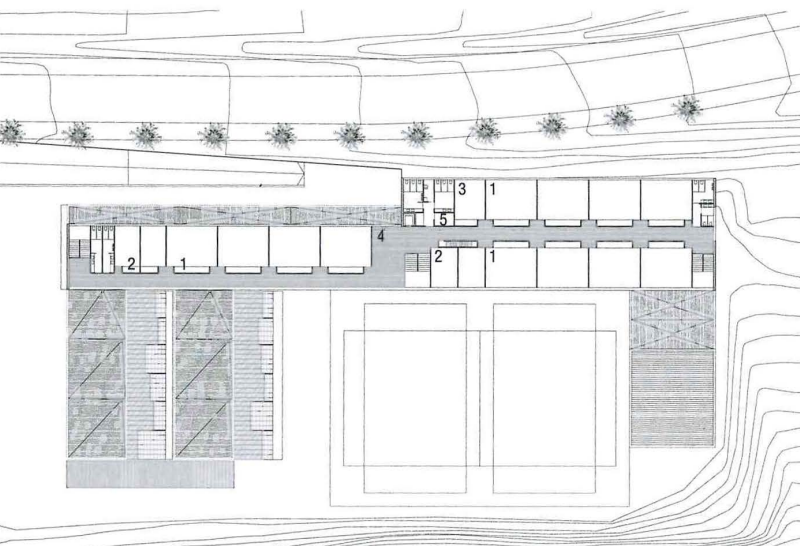






Planta baja

- |                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| 1. ENTRADA PRINCIPAL    | 7. AULA EDUCACIÓN ESPECIAL |
| 2. CONSERJERÍA          | 8. COMEDOR                 |
| 3. ZONA DE CIRCULACIÓN  | 9. AULA INFANTIL           |
| 4. BIBLIOTECA           | 10. AULA EXTERIOR          |
| 5. ADMINISTRACIÓN       | 11. GIMNASIO               |
| 6. SALÓN USOS MÚLTIPLES | 12. PISTA POLIDEPORTIVA    |
|                         | 13. HUERTO                 |



Planta primera

- |                             |
|-----------------------------|
| 1. AULAS PRIMARIA           |
| 2. AULA PEQUEÑO GRUPO       |
| 3. RECURSOS                 |
| 4. ZONA DE CIRCULACIÓN      |
| 5. RECINTO DE INSTALACIONES |

galerías de acceso a las aulas de infantil, así como en el interior del porche de primaria reafirman la edad escolar de los alumnos. La entrada hacia el vestíbulo principal desde la avenida de acceso con la gran rampa de entrada lo hace singular y reconocible desde el exterior.

El brazo transversal de la planta baja con óptima orientación al soleamiento contiene dos hileras de aulas de Infantil, y el longitudinal con los núcleos de comunicación y zonas comunes sobre el que apoya la planta primera, contiene las aulas de Primaria. La situación del acceso-vestíbulo frente al vial de acceso al final de la rampa, permite organizar desde éste las distintas circulaciones interiores, como al porche, gimnasio y zona de juegos en el exterior. Las aulas exteriores de infantil se han diseñado con un toldo cubierto (hacia el sureste) que permite el mejor y mayor uso de las mismas en épocas estivales.

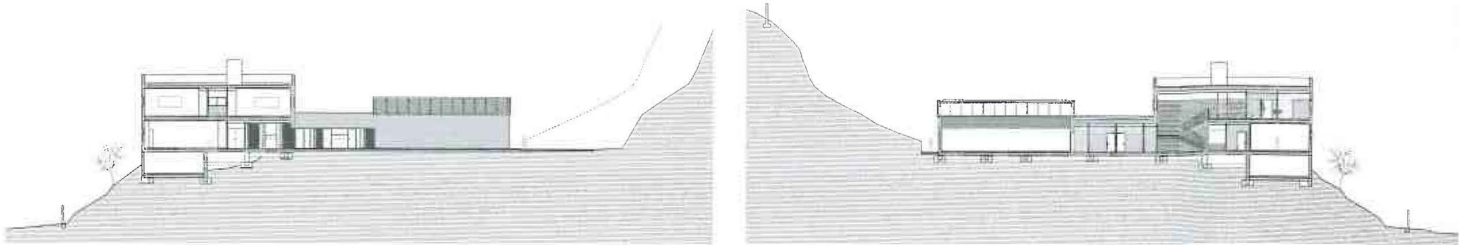
Debido a las dificultades para plantar árboles en un suelo rocoso, se ha tapizado con especies autóctonas de monte bajo los espacios libres de la parcela.

pupils' age. The entrance to the main hall from the road with the large entrance ramp makes for a unique feature that is recognisable from the outside.

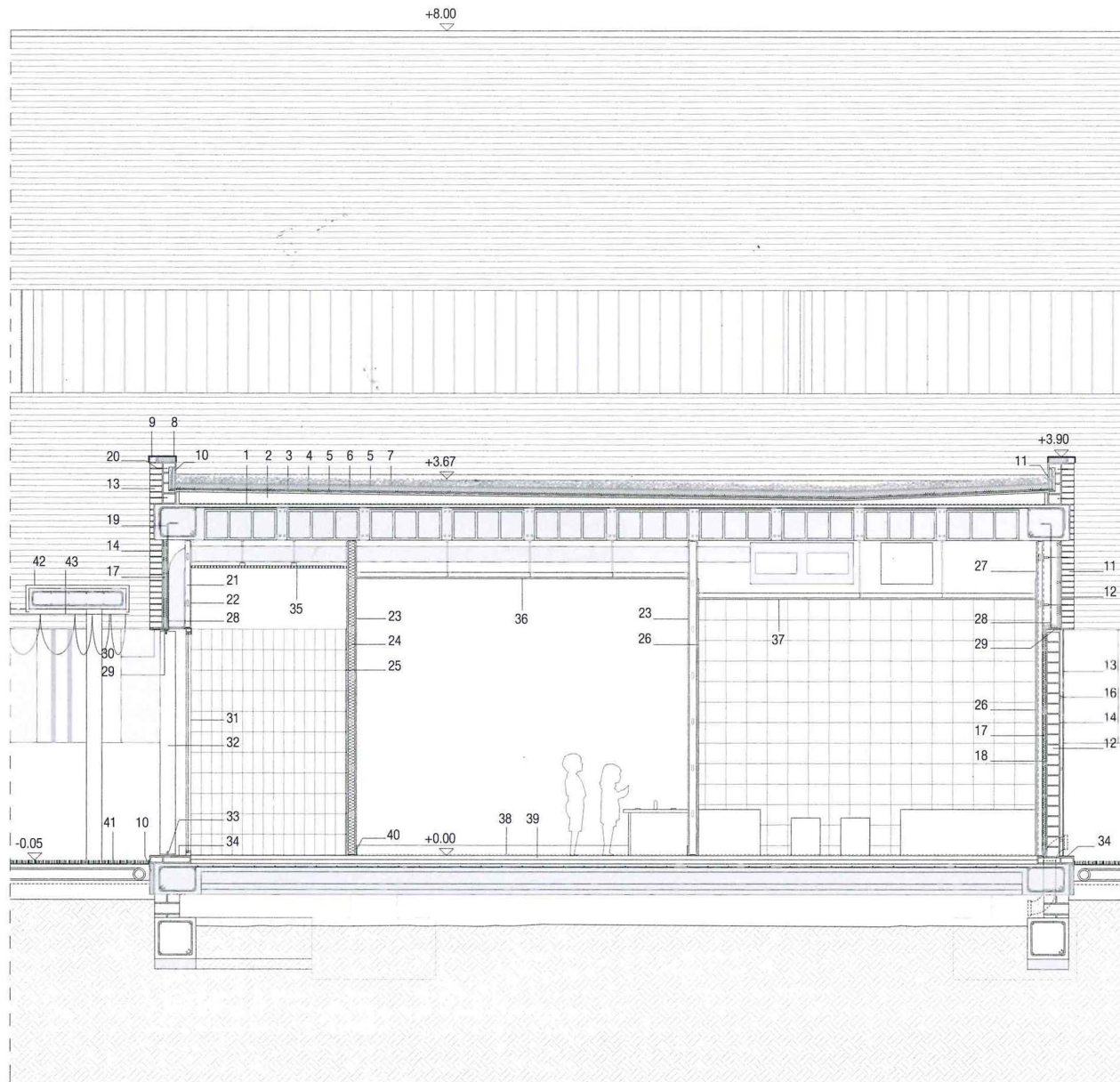
The transversal arm of the ground floor, ideally positioned for maximum sunlight, contains two rows of preschool classrooms. The longitudinal arm containing the communication nuclei and communal areas, above which is the first floor, houses the primary school classrooms. The entrance/hall facing the road at the end of the ramp was situated so that, from here, the different interior transit areas could be organised, such as the porch, gym and outdoor play area. The exterior-facing classrooms in the preschool have a covered awning (to the south-east) to optimise their use during the summertime.

Due to the difficulty of planting trees in the rocky terrain, autochthonous mountain species were planted in the vacant areas of the plot.

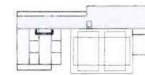








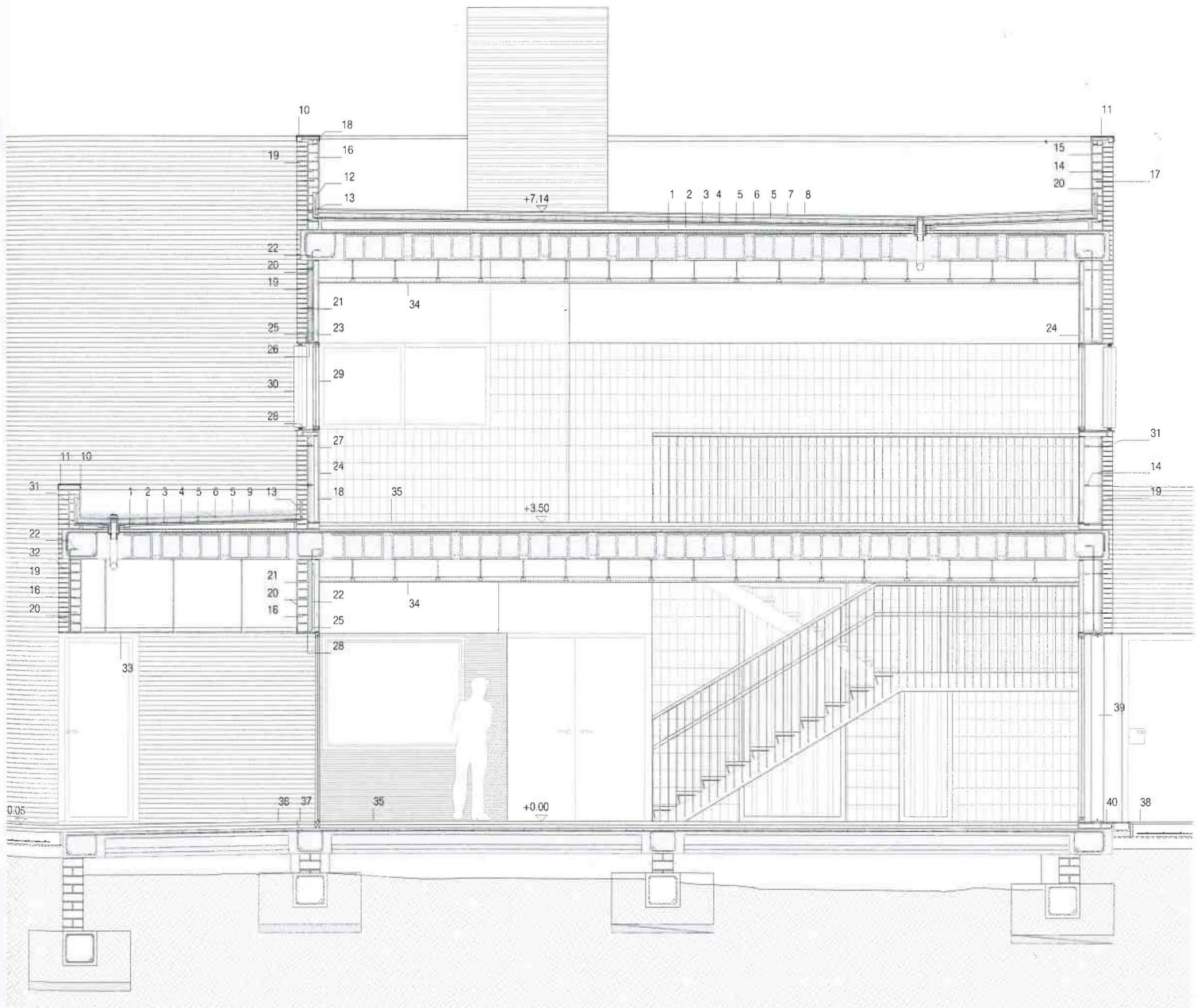
0 0.5 1 2 m



1. Barrera de vapor de pintura al oxiasfalto
2. Hormigón celular para formación de pendiente
3. Capa de regularización de mortero de cemento M-4, 1.5 Cm de espesor
4. Lámina impermeabilizante de betún modificado
5. Geotextil de densidad 150 gr/m<sup>2</sup>
6. Aislamiento de planchas de poliestireno extruido, 70 mm de espesor
7. Protección pesada a base de grava suelta limpia  $\phi$  20/30mm, espesor mínimo 7cm
8. Remate de pretil de chapa de acero galvanizado, 1.2 mm de espesor
9. Cobijado de pretil con ladrillo perforado
10. Emparchado de rasilla cerámica
11. Refuerzo con lámina impermeabilizante autoprotegida
12. Citara de ladrillo perforado
13. Citara de ladrillo perforado cara vista engobado en blanco
14. Enfoscado maestreado de mortero hidrófugo M-4 e=1 cm
15. Panel de fibrocemento para exteriores, 10 mm de espesor. Tratamiento superficial a base de veladura de silicato
16. Subestructura de perfiles omega de acero galvanizado de 25 mm
17. Aislamiento de poliuretano proyectado, 50 mm de espesor
18. Embarrado de mortero de cemento hidrófugo m-4, 1 cm de espesor
19. Redondo de 12 mm de espesor para anclar dintel al forjado
20. Malla de acero galvanizado tipo "murfor" para arriostramiento de fábrica
21. Estructura autoportante de montantes y travesaños de chapa de acero galvanizado
22. Doble panel cartón yeso tipo "Pladur N" o equivalente de 13 mm de espesor
23. Tabique de doble panel cartón yeso tipo "Pladur N" o equivalente, 13 mm de espesor
24. Aislamiento de lana mineral, 70 mm de espesor
25. Alicatado de plaquetas cerámicas 20x10cm hasta 2.10 m de altura
26. Alicatado de azulejos cerámicos 20x20 cm hasta falso techo
27. Doble panel de cartón yeso, placa interior tipo "Pladur N" o equivalente de 13 mm de espesor y placa exterior hidrófuga tipo "Pladur WA" o equivalente de 13 mm de espesor
28. Perfil L 50.5 Para fijación de dintel de chapa
29. Dintel de chapa metálica de acero galvanizado, 8 mm de espesor
30. Remate alféizar con chapa plegada de aluminio anodizado, 1.20 mm de espesor
31. Ventana oscilobatiente con carpintería de aluminio anodizado
32. Celosía de lamas fijas prefabricadas de hormigón con veladura mineral al silicato
33. Perfil T 40.5 Para fijación de lama de hormigón
34. Chapa metálica de acero galvanizado, 8 mm de espesor
35. Falso techo de rejilla de aluminio lacado
36. Falso techo de cartón-yeso de e=15 mm para mantenimiento de instalaciones
37. Falso techo continuo de placas de cartón-yeso laminado de 15mm
38. Revestimiento adherido multicapa en rollo, 2 mm de espesor
39. Solería perdida de baldosas de terrazo de segunda calidad
40. Rodapiés de madera de DM lacado en blanco de 10 mm de espesor y 100 mm de altura
41. Césped artificial, mechones 40 mm
42. Revestimiento de chapa de aluminio plegada
43. Toldo textil



Fachada noroeste. Aulas de primaria



0 0.5 1 2 m

