

PÔLE ENFANCE BALLON (17)

O.4

Ce pôle enfance destiné aux enfants de Ballon et de Ciré d'Aunis regroupe une Maison de l'Enfance (Relais Assistantes Maternelles et Accueil Collectif de Mineurs) et un groupe scolaire maternel dont un restaurant scolaire mutualisé. Le budget restreint a nécessité trois modes constructifs pour atteindre le niveau E3C2. Ce bâtiment, avec sa conception bioclimatique simple et ses façades support de biodiversité affirme une dimension pédagogique engagée et joyeuse.

CONSTRUCTION NEUVE D'UN BÂTIMENT ACCUEILLANT DEUX ENTITÉS PETITE ENFANCE :

- UNE MAISON DE L'ENFANCE (Relais Assistantes Maternelles et Accueil Collectif de Mineurs),
- UN GROUPE SCOLAIRE MATERNEL (y compris un restaurant scolaire).

Maîtrise d'ouvrage :

Communauté de Communes Aunis Sud
et SIVOS Ballon/Ciré d'Aunis

Maîtrise d'œuvre :

ALTERLAB ARCHITECTES (Architecte mandataire), ARCABOIS (Bureau d'études Structure Bois), ART'CAD (Economiste de la construction et OPC), DIESE (Bureau d'Etudes Fluides et Energies), SETTEC (Bureau d'Etudes Structure Béton)

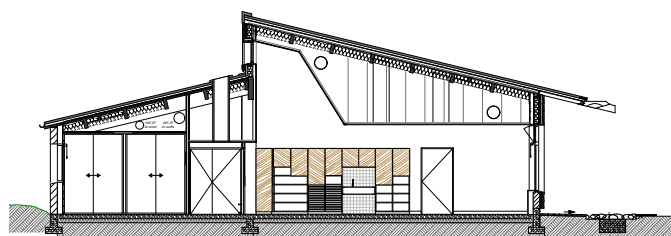
Livraison : février 2022

Surface utile : 1 260 m²

Coût des travaux :
2,35 M€ HT

Matériaux biosourcés :
Bois, paille

Une conception qui
valorise les matériaux
bruts et biosourcés



ERAKUSBIDEA

PROMOCIONAR LA CONSTRUCCIÓN CON MADERA Y OTROS MATERIALES NATURALES
ZURAREKIN ETA BESTE MATERIAL NATURELEKIN EGINDAKO ERAIKUNTZA SUSTATZEA
PROMOUVOIR LA CONSTRUCTION EN BOIS ET BIOSOURCÉS

A photograph of a modern building with a facade made of vertical wooden slats. To the left, a large wooden pillar supports a roof overhang. In the foreground, there is a playground area with a wooden slide and a small tree. The ground is covered with wood chips and grass. In the background, other buildings and a fence are visible under an overcast sky. A color calibration bar is at the top of the image.

30/03/22 09:31

CENTRO INFANTIL BALLON (17)

O.4

Este centro infantil para los niños de Ballon y Ciré d'Aunis incluye una Casa de la Infancia (relativa a cuidadoras y acogida al colectivo de menores) y un grupo de jardín de infancia con un restaurante escolar compartido. El limitado presupuesto requirió 3 métodos de construcción para lograr el nivel E3C2.

Este edificio, con su sencillo diseño bioclimático y sus fachadas de apoyo a la biodiversidad, cuenta con una dimensión educativa para los niños.

NUEVA CONSTRUCCIÓN DE UN EDIFICIO PARA ALOJAR DOS MÓDULOS DE PREESCOLAR:

- UNA CASA DE LA INFANCIA (relativa a las cuidadoras y acogida al colectivo de menores),
- UN GRUPO DE JARDÍN DE INFANCIA (que incluye un restaurante escolar).

Promotor:

Comunidad de los Municipios Aunis Sud y SIVOS Ballon/Ciré d'Aunis

Arquitecto-constructor/cálculos:

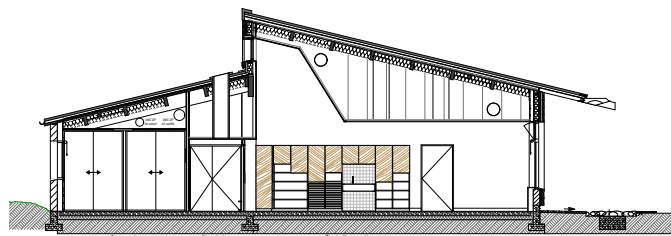
ALTERLAB ARCHITECTES (arquitecto jefe), ARCABOIS (oficina de diseño de madera estructural), ART'CAD (economista de la construcción e institución de inversión colectiva), DIESE (oficina de diseño de fluidos y energía), SETTEC (oficina de diseño de hormigón estructural)

Año de construcción: 2022

Superficie útil: 1 260 m²

Presupuesto: 2,35 M€ IVA no incluido

Los materiales naturales: Madera, paja



ERAKUSBIDEA

PROMOCIONAR LA CONSTRUCCIÓN CON MADERA Y OTROS MATERIALES NATURALES
ZURAREKIN ETA BESTE MATERIAL NATURELEKIN EGINDAKO ERAIKUNTZA SUSTATZEA
PROMOUVOIR LA CONSTRUCTION EN BOIS ET BIOSOURCÉS

CENTRO INFANTIL BALLON (17)

« Un diseño bioclimático que asegura un entorno saludable para el aprendizaje de los niños pequeños, a la vez que garantiza el ahorro energético »



UN DISEÑO PARTIDARIO DE LA COMODIDAD Y LA SALUD DE LOS PEQUEÑOS Y GRANDES USUARIOS.



COMODIDAD EN INVIERNO Y EN VERANO

El diseño ha sido totalmente pensado para proporcionar una comodidad sencilla y eficaz tanto en invierno como en verano. En invierno, la pérdida de calor se limita gracias a un aislamiento eficaz de la envolvente. Por otro lado, la captación solar se optimiza en las fachadas sur y oeste: el gran pasillo acristalado permite que el sol de invierno caliente la losa de hormigón de la planta baja y los muros de hormigón que conforman la estructura sísmica, lo que permite el almacenamiento y el restablecimiento del calor en todo el edificio. La calefacción se suministra a través de una sala de calderas de pellets de madera. Los paneles radiantes de techo liberan espacio en las paredes y proporcionan una calefacción muy reactiva. En verano, los techos voladizos del sur, los marcos acristalados altos y las ventanas del norte limitan la captación de calor y proporcionan una ventilación cruzada natural con un efecto de

chimenea térmica. Este diseño, combinado con la inercia del hormigón, está particularmente adaptado para la refrigeración gratuita nocturna en olas de calor y garantiza una calidad de luz indirecta suave y cómoda en las aulas.



CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

La calidad del aire interior es un gran desafío para la salud pública, especialmente en las instalaciones educativas, donde se requiere una renovación eficaz del aire. Con un flujo de 25 m³/h por alumno, el proyecto va mucho más allá de los 15 m³/h reglamentarios y propone un sistema mixto de ventilación mecánica mediante una CTA de doble flujo y ventilación natural al abrir las ventanas.

Para evitar el obstáculo de una ventilación natural eficiente solo sobre el papel, el recinto estará equipado de un sistema de gestión técnica de edificios que permitirá registrar, entre otras opciones, el consumo de energía de los ventiladores de la CTA, la temperatura exterior, las temperaturas interiores y la tasa de CO₂ de las aulas por hora. Esta elección permite analizar en detalle el ahorro de energía generado por el apagado de la CTA, pero también optimizar los parámetros para favorecer el uso de la ventilación natural, cuando las condiciones externas lo permiten.



DETALLES CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO



Losa de hormigón y tabiques, tres tipos de fachada:

- madera aislada con paja,
- madera aislada con lana de vidrio,
- ladrillo aislado con lana de vidrio y marco de madera aislado de doble capa.



ERAIKUNE
Construction Cluster



ADEMAN
Asociación de Empresarios
de la Madera de Navarra



Cluster construction
et aménagement durables



PROMOCIONAR LA CONSTRUCCIÓN CON MADERA Y OTROS MATERIALES NATURALES
ZURAREKIN ETA BESTE MATERIAL NATURALEKIN EGINDAKO ERAIKUNTZA SUSTATZEA
PROMOUVOIR LA CONSTRUCTION EN BOIS ET BIOSOURCÉS

Conception : © février 2022 - JM Clément Graphiste.
Photos : © AlterLab

HAUR-ZENTROA

BALLON (17)

O.4

Ballon eta Ciré d'Aunis-eko haurrentzako zentro honek haur-zentro bat (Relais Assistants Maternelles et Accueil Collectif de Mineurs) eta haurtzaindegi talde bat ditu, bai eta partekatutako eskola-jatetxe bat ere. Aurrekontu mugatuak 3 eraikuntza-metodo behar zituen E3C2 mailara iristeko. Eraikin honek, bere diseinu bioklimatiko sinplearekin eta biodibertsitatea babesten duten fatxadekin, haurrentzako dimentsio hezitzailea adierazten du.

ERAIKIN BERRI BAT ERAKITZEA, LEHEN HAURTZAROKO BI ERAKUNDE HARTUKO DITUENA:

- HAUR-ZENTRO BAT (Relais Assistants Maternelles et Accueil Collectif de Mineurs),
- HAURTZAINDEGI TALDE BAT (eskola-jatetxe bat barne duena).

Proiektu-mota:

Aunis Sud eta SIVOS Ballon/Ciré d'Aunis udalerrien erkidegoa

Inplikaturako eragileak:

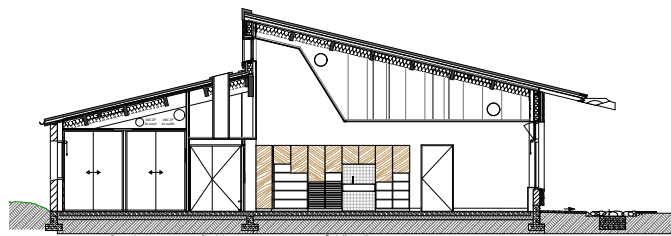
ALTERLAB ARCHITECTES (Arkitekto mandataria), ARCABOIS (Zurezko egiturak diseinatzeko bulegoa), ART'CAD (Eraikuntzako ekonomialaria eta OPC), DIESE (Jariakinen eta energien diseinuko bulegoa), SETTEC (Hormigoizko egiturak diseinatzeko bulegoa)

Eraikuntza urtea: 2022

Azalera erabilgarria:
1 260 m²

Aurrekontua:
2,35 milioi euro zergarik gabe

Material naturalak:
Egurra, lastoa



ERAKUSBIDEA

PROMOCIONAR LA CONSTRUCCIÓN CON MADERA Y OTROS MATERIALES NATURALES
ZURAREKIN ETA BESTE MATERIAL NATURELEKIN EGINDAKO ERAIKUNTZA SUSTATZEA
PROMOUVOIR LA CONSTRUCTION EN BOIS ET BIOSOURCÉS

HAUR-ZENTROA

BALLON (17)

« Diseinu bioklimatikoa,
haurrek ikasteko
ingurune osasungarria
bermatzen duena,
soiltasun energetikoa
bermatuz »



ERABILTZAILE TXIKI ETA HANDIEN EROSOTASUNA
ETA OSASUNA KONTUAN HARTZEN DITUEN DISEINUA.



NEGUKO EROSOTASUNA, UDAKO EROSOTASUNA

Diseinua osoki pentsatu da erosotasun erraza eta eraginkorra emateko bai neguan bai udan. Neguan, galerak mugatuak dira inguratzailearen isolamendu eraginkorrari esker. Eguzkiaren irabazia optimizatu egiten da hegoaldeko eta mendebaldeko fatxadetan: zati handi batean kristalezkoa den korridoreari esker, neguko eguzkiak berotu egiten ditu beheko solairuko hormigoizko lauza eta egitura sismikoa osatzen duten hormigoizko hormak. Inertzia horrek ahalbidetzen du eraikin osoan biltegitratzea eta kaloriak lehengoratzea. Berogailua zurezko pellet-galdara batek ematen du. Sabaiko panel erradiatzaileek hormen euskarria askatzen dute eta oso berogailu erreaktiboa eskaintzen dute. Udan, estalkiaren hegalek hegoaldean, beirazko goiko markoek eta iparraldeko irekidurek bero-irabazia mugatzen dute eta aireztapen naturala ematen dute tximinia termikoaren efektuarekin.

Diseinu hori hormigoia inertiarekin lotuta dago, eta bereziki egokia da gaueko free-cooling-erako, bero-boladetan. Diseinu horrek zeharkako argiaren kalitate leuna eta eroso bermatzen du ikasgeletan.



BARNEKO AIREAREN KALITATEA

Barneko airearen kalitatea gai garrantzitsua da osasun publikoari dagokionez, batez ere irakaskuntza-lokaletan, non dena lagungarria baita airea eraginkortasunez berritzeko. Ikasle bakoitzeko 25 m³/h-ko emariarekin, proiektua arauzko 15 m³/h-tik askoz haratago doa, eta aireztapen mekanikoko sistema misto bat eskaintzen du, fluxu bikoitzeko airea tratatzeko zentrala eta leiho erabilgarrietatik aireztapen naturala egiteko. Aireztapen natural eraginkor baten oztupoa paperean bakarrik saihesteko, barrutiak eraikinen kudeaketa tekniko bat izango du, besteak beste, airearen tratamendurako zentralako haizagailuen energia-kontsumoa, kanpoko tenperatura, barruko tenperatura eta CO₂ a erregistratzeko aukera emango duena. Aukera horri esker, airearen tratamendurako zentrala gelditzeak sortutako energia-aurrezpena zehatz azter daiteke, baina baita aireztapen naturalaren erabilera errazteko parametroak optimizatu ere, kanpoko baldintzek ahalbidetzen dutenean.



AZALA ERAIKITZERA BIDERATU



Hormigoizko lauza eta ebakitze-hormak, hiru fatxada mota:

- zurezko lastozko
- isolamendua, zurezko artilezko
- isolamendua eta beirazko artilezko
- isolamendu-blokeak, zurezko egiturazko geruza bikoitzeko isolamendua.



PROMOCIONAR LA CONSTRUCCIÓN CON MADERA Y OTROS MATERIALES NATURALES
ZURAREKIN ETA BESTE MATERIAL NATURALEKIN EGINDAKO ERAIKUNTZA SUSTATZEA
PROMOUVOIR LA CONSTRUCTION EN BOIS ET BIOSOURCÉS

Conception : © février 2022 - JM Clément Graphiste.
Photos : © AlterLab