

Casa V en Oleiros, La Coruña. España

V House in Oleiros, La Coruña. Spain

Arquitectura / Architecture: Ignacio Peydro Duclos e Isabel Collado Baíllo. (Dosis de Arquitectura) · **Colaboradores / Team:** Pilar González Ariza, Fernando Alonso Tuero, Borja Comendeiro, Valentina Micucci, Federica Fiacchini, Rubén Guerrero, Adrián Jabonero, Jonathan Renier · **Estructuras / Structure:** Jorge Conde, IDEEE Madrid · **Instalaciones / Mechanical engineer:** Rafael Úrculo y Carlos Úrculo · **Aparejador, Seguridad y Salud / Quantity surveyor:** Raúl Pichel · **Mediciones y presupuesto / Budget:** DOMO U+A · **Cliente / Developer:** Privado · **Constructor / Constructor:** Desarrolla Works · **Anteproyecto / Conceptual project:** Enero 2007 · **Proyecto Básico y de Ejecución / Executive project:** Abril 2008 · **Construcción / Building date:** Octubre 2009 – Marzo 2013 · **Superficie rehabilitación / Refurbishment area:** 300 m² · **Superficie ampliación / Extension area:** 450 m² · **Fotografías / Photographs:** Alberto Bandín, Ramon Cantero, Santos-Díez I BISImages

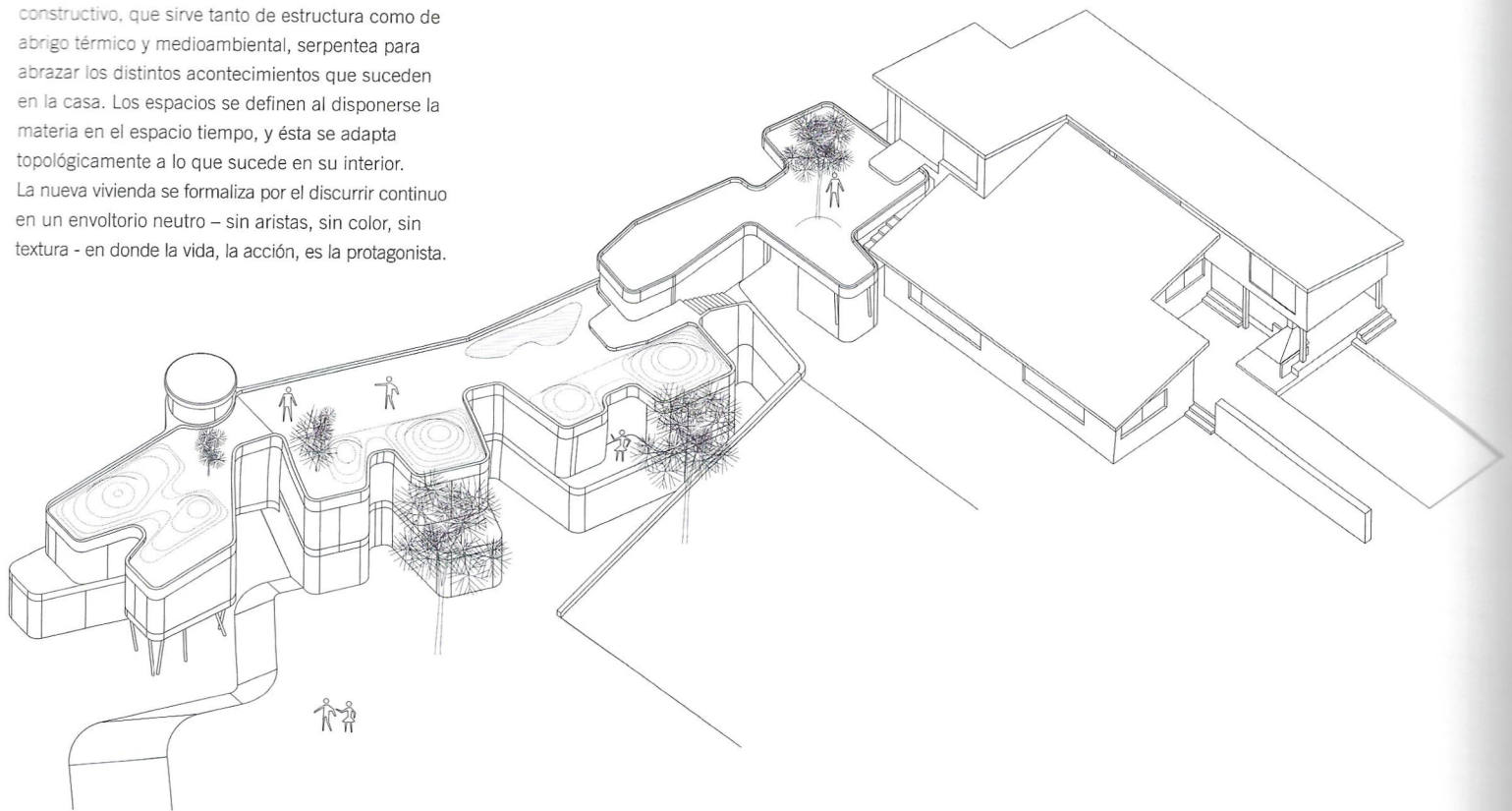




La casa V consiste en la rehabilitación, adaptación y la ampliación de una vivienda de vacaciones existente, realizada a principio de los '60. La familia que habita la casa lleva más de cuarenta años pasando las vacaciones en ella y, en esos años, el número de miembros de la familia ha ido creciendo pero la casa ha permanecido igual sin poder cumplir las necesidades actuales y a medio plazo. La intención del proyecto es la de realizar una casa para una familia completa. Un lugar en donde puedan disfrutar de sus vacaciones tres generaciones de la misma familia simultáneamente. Para conseguir este propósito, las dos generaciones más jóvenes habitarán la ampliación, que consiste en un ala lateral articulada con la antigua edificación en su arista noreste y cuya cubierta sirve de jardín privado a la vivienda actual como respuesta paisajística a la topografía existente. La vivienda original alberga ahora las estancias de interacción social y familiar, y también los dormitorios de la primera generación. Cada miembro de la familia podrá tener su independencia pero formando parte de un conjunto único.

Casa V consists on the rehabilitation, adaptation and expansion of an existing house, designed and built in the early 1960's. The family that inhabits the house has been spending the holidays in it for almost fifty years. In that time, even though the number of family members has increased, the house had remained the same, being unable to fulfill current and future needs. The intention of the project is to make a place where three generations of one same family can enjoy their holiday simultaneously. For that purpose, a new house is made for the two younger generations, which consists on a side wing that articulates itself with the old building on the northeast. The rooftop of this new house serves as a private garden for the pre-existing house as a landscape response to the existing topography. The original house accommodates now the spaces for family and social interaction, as well as the rooms of the first generation. Each family member has its own independence while remaining a part of a single set.

Un muro multicapa definido por un único detalle constructivo, que sirve tanto de estructura como de abrigo térmico y medioambiental, serpentea para abrazar los distintos acontecimientos que suceden en la casa. Los espacios se definen al disponerse la materia en el espacio tiempo, y ésta se adapta topológicamente a lo que sucede en su interior. La nueva vivienda se formaliza por el discurrir continuo en un envoltorio neutro – sin aristas, sin color, sin textura – en donde la vida, la acción, es la protagonista.



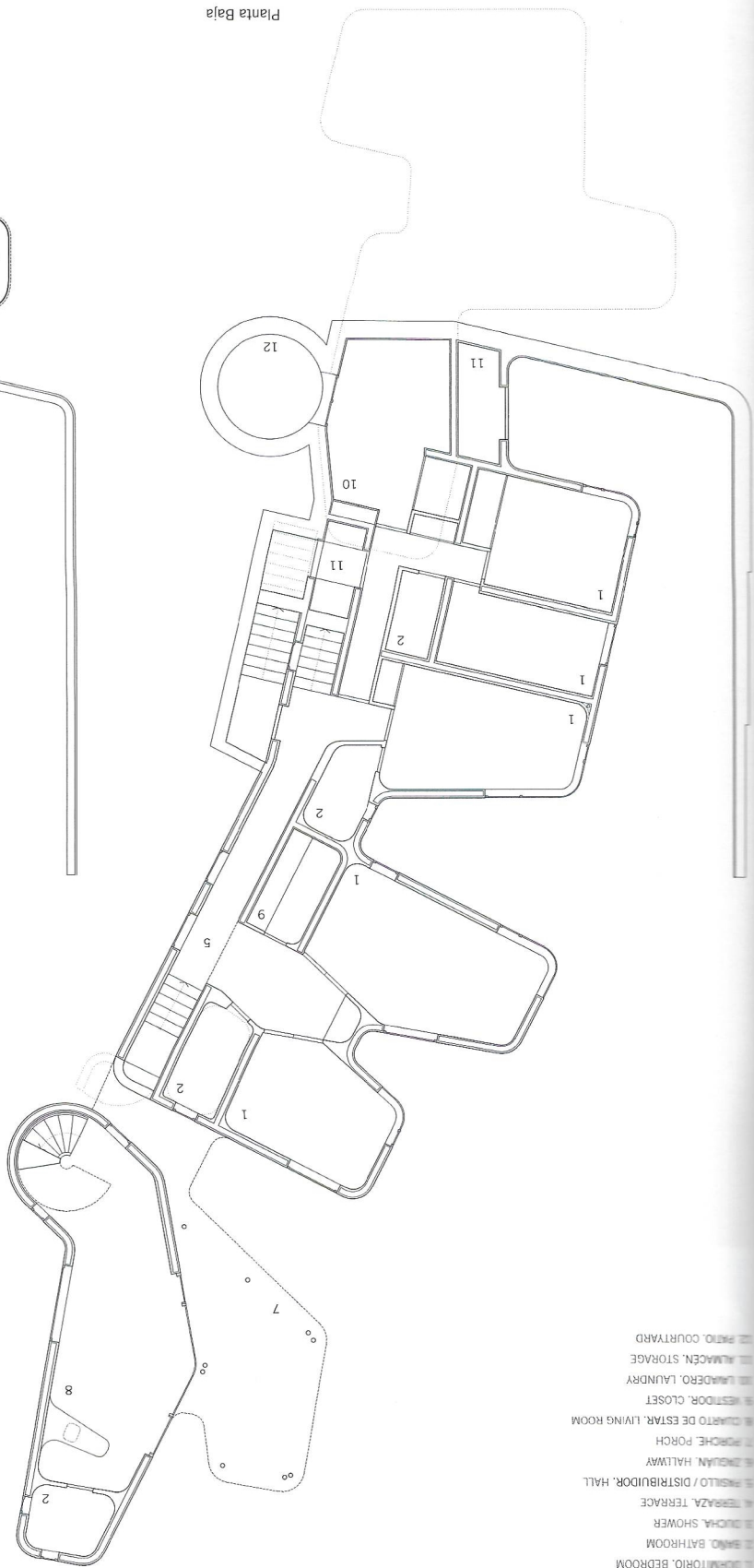
ESTRATEGIAS AMBIENTALES: Adoptando la “exergía” como una combinación de estrategias (exergía = energía útil) entre las necesidades de uso de energía y soluciones arquitectónicas específicas, minimizando los costes de mantenimiento y optimización de rendimiento exergético del edificio. El aislamiento térmico está situado en el exterior de la cáscara externa, adherido al muro de hormigón que proporciona la inercia térmica de masa en el interior. En el caso del sistema de cubierta ajardinada intensiva, que no sólo integra el edificio en el ecosistema existente, también añade al edificio un importante aislamiento adicional, tanto térmico como acústico, a la inercia térmica proporcionada por el hormigón de la losa. El edificio incorpora un sistema de calentamiento natural del interior a partir de la disposición de las ventanas, como reinterpretación de las galerías de vidrio de la arquitectura vernácula de La Coruña. Al variar la posición de apertura debido al serpenteo del muro, se recibe un mayor número de horas de incidencia solar, permitiendo el calentamiento natural por efecto invernadero, que en esta situación geográfica, La Coruña, es de gran sostenibilidad energética. En la estación de verano este efecto genera el movimiento del aire por diferencia de presión y ventilación cruzada. La casa también dispone de tubos de vacío en cuanto a sistema solar, lo que reduce considerablemente el uso de combustibles convencionales. Aunque originalmente el proyecto contaba con un generador eólico adicional para generar energía eléctrica adicional, se pudo prescindir de éste por el conjunto de soluciones pasivas aplicadas.

A multilayered wall defined by a single construction detail, which serves both as structure and as thermal and environmental overcoat, meanders in order to embrace the multiplicity of events that occur in the house. Spaces are defined by the unfolding of matter in space-time, which topologically adapts itself to what happens inside. The new house is formalized by the continuous flow of a completely neutral wrap – no edges, no color, no texture – and, within this wrapping, life, action, is the protagonist.

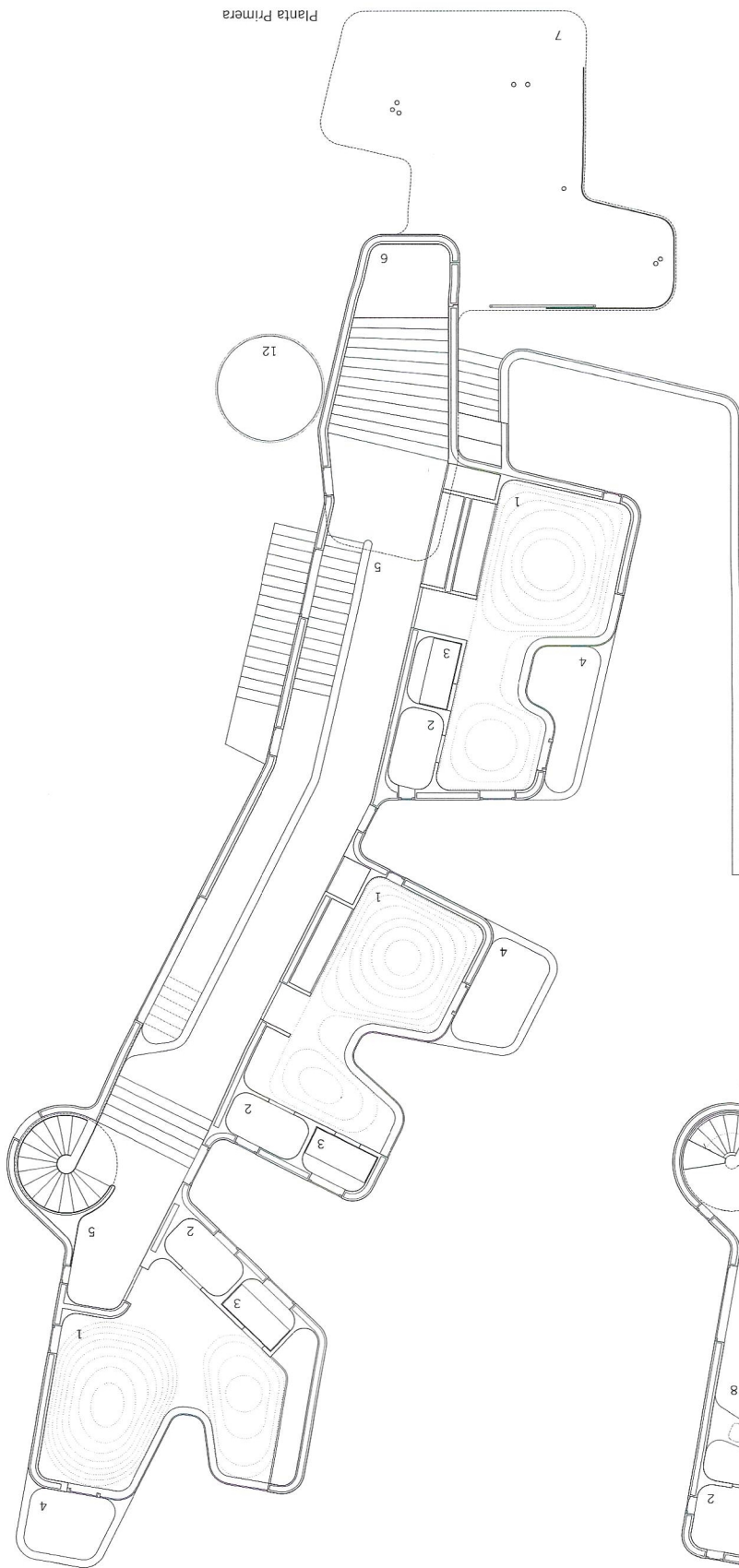
ENVIRONMENTAL STRATEGIES: adopting an exergy matching strategy (exergy = useful energy) between energy requirements for use and specific architectural solution, minimizing maintenance costs and optimizing exergy performance of the building. Thermal insulation is situated on the outside of the external shell, together with an element that provides thermal inertia mass inside. In the case of the intensive gardening intensive system, that not only integrates the building in the existing ecosystems, but gives the building a large additional insulation, both thermal and acoustic, to the additional thermal inertia provided by the slab concrete. The building incorporates a natural heating system within the orientation of the windows, a reinterpretation of the vernacular glass colonnade of La Coruña. By varying the opening position through the meander of the facade, the interior receives a greater number of hours of solar incidence, which allows natural warming by greenhouse effect that in this geographical location is an optimal energy sustainability strategy used in vernacular architecture of La Coruña. The house also has a solar heating system vacuum tube, which considerably reduces the use of conventional fuel.

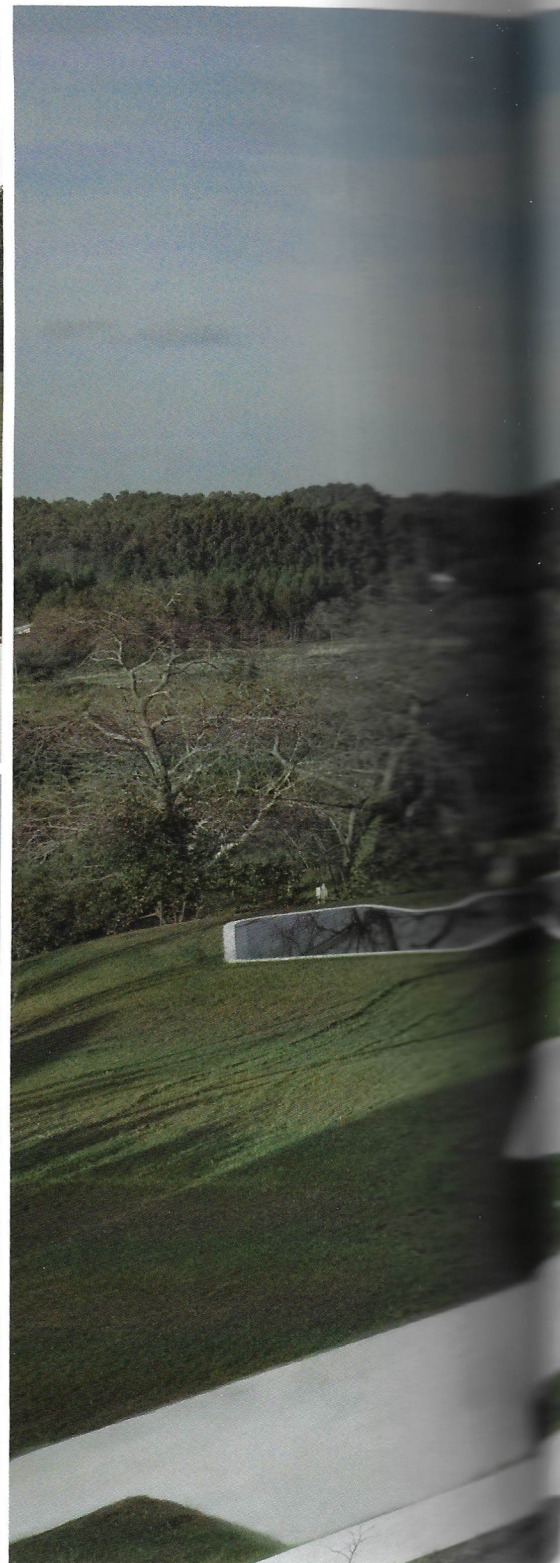
- 1. DORMITORIO, BEDROOM
- 2. BAÑO, BATHROOM
- 3. DUCHA, SHOWER
- 4. TERRAZA, TERRACE
- 5. PASILLO / DISTRIBUTOR, HALL
- 6. ZONAJÍN, HALLWAY
- 7. PORCHE, PORCH
- 8. CUARTO DE ESTAR, LIVING ROOM
- 9. VESTIDOR, CLOSET
- 10. LAVADERO, LAUNDRY
- 11. ALMACÉN, STORAGE
- 12. PATIO, COURTYARD

Planta Baja

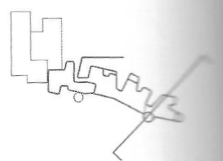
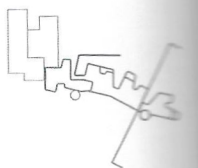
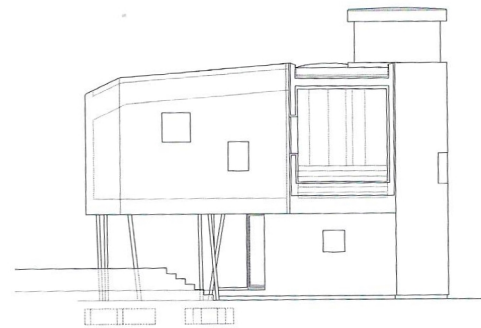
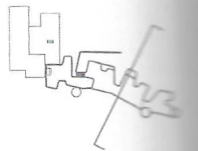
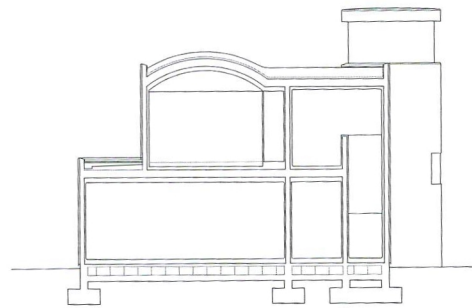
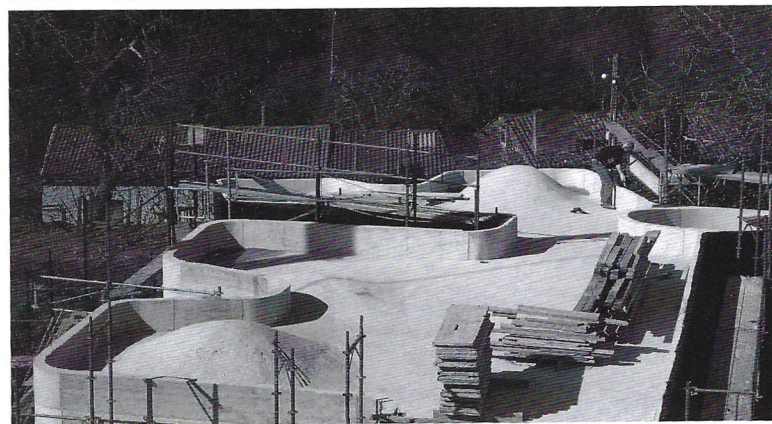
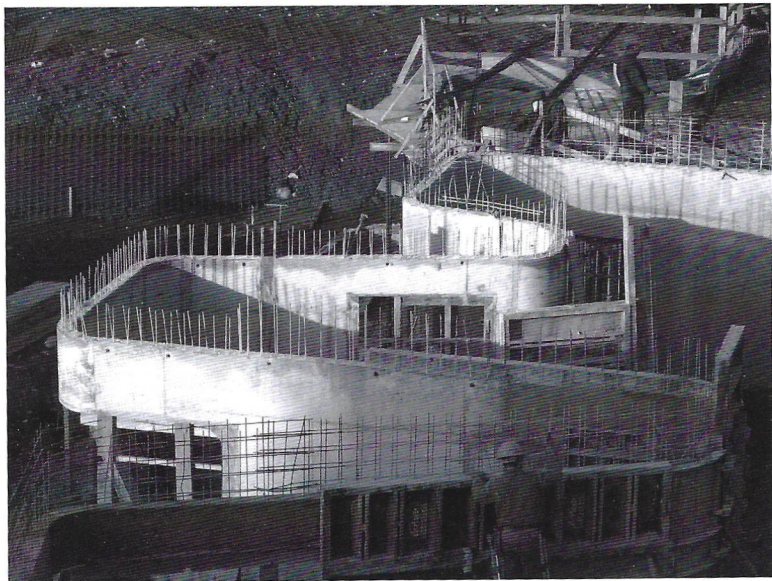


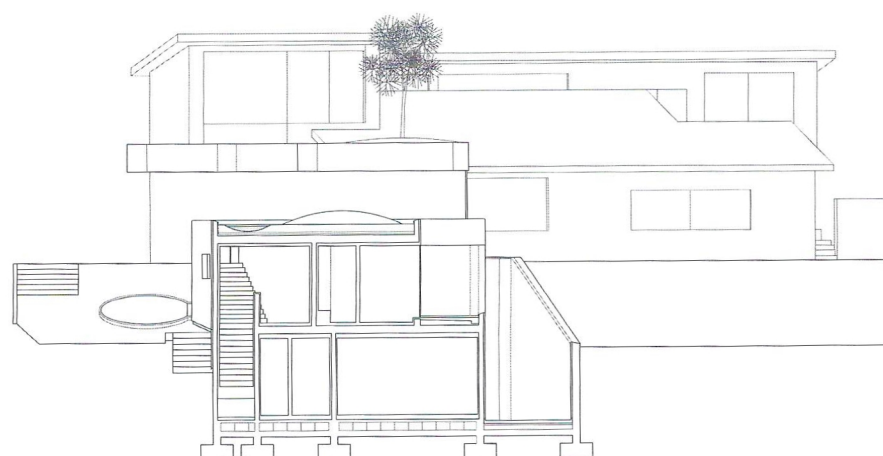
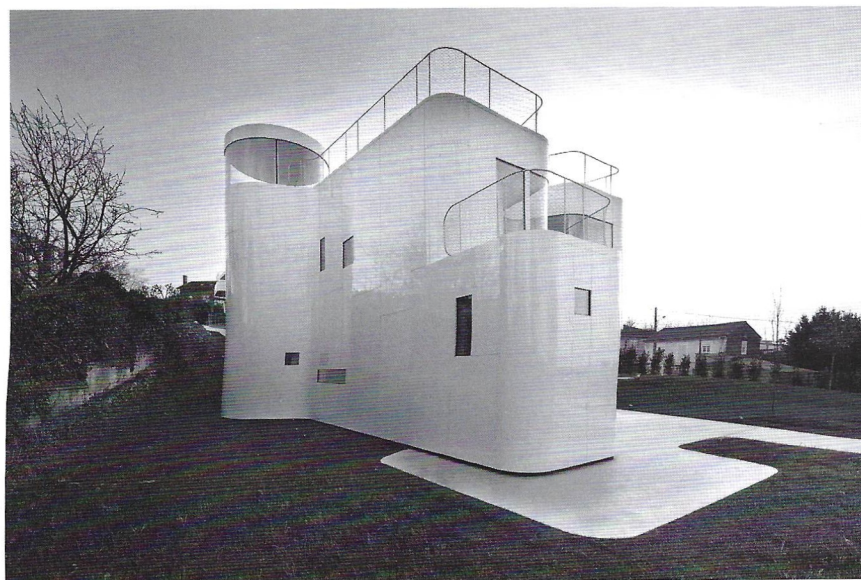
Planta Primera



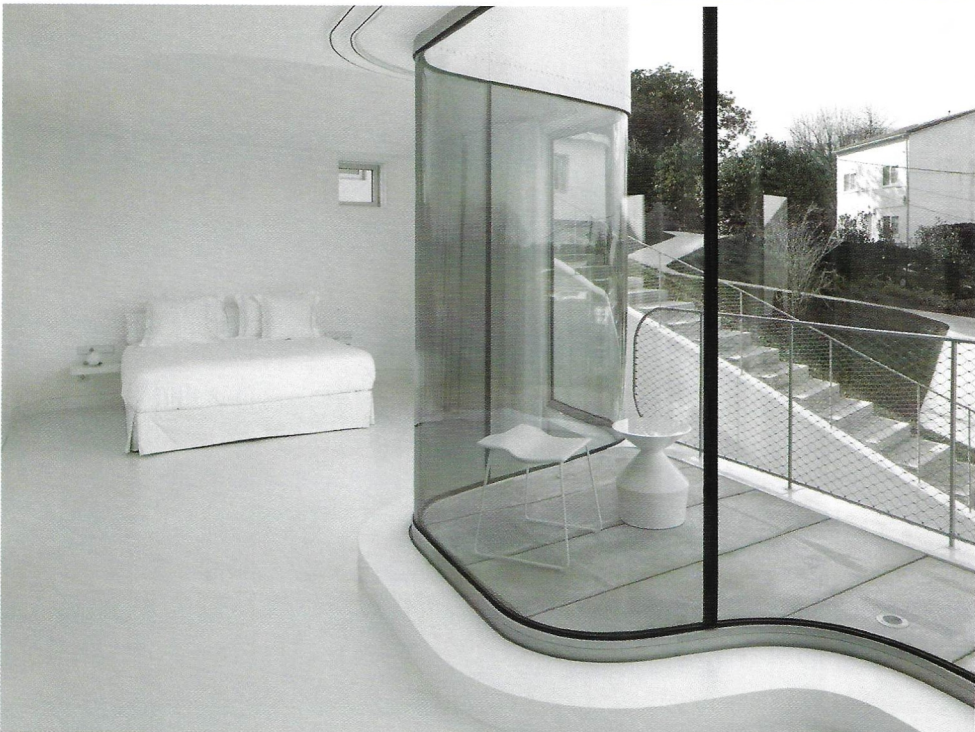




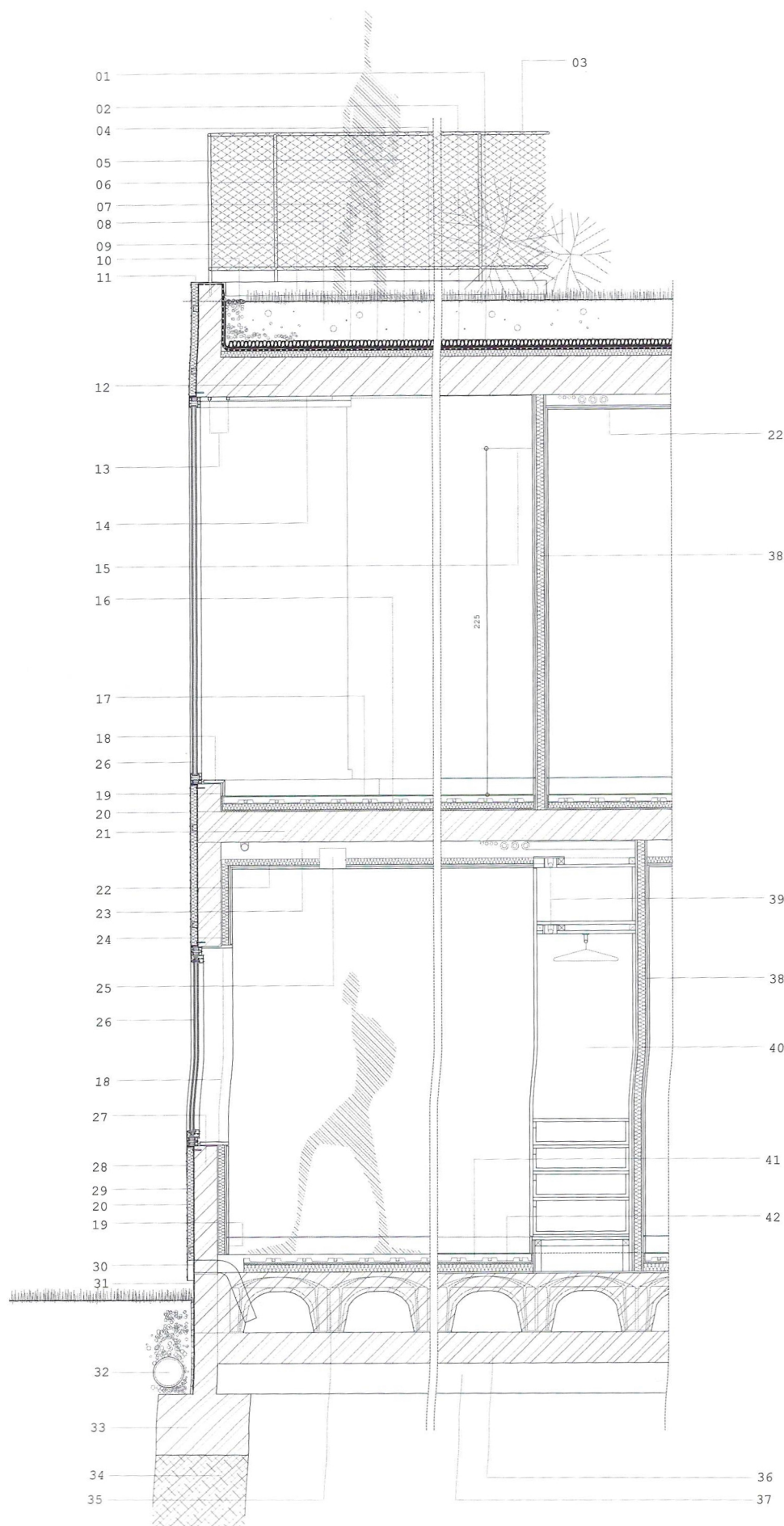




0 1 2 4 7 10







1. Espuma Vidrio CELLULAR GLASS Aislamiento térmico rígido 50 mm grosor.
2. RESITRIX EPDM Membrana sobre Danosa GLASDAN 30P TO-80 tipo Pol. lámina bituminosa impermeabilizante doble cubre asfalto (3kg/m²) con acabado exterior de aluminio
3. Pasamanos compuesto de
 - A. Pasamanos: tubo de acero inoxidable de 20,3
 - B. Montante: 20,3 tubo de acero inoxidable
 - C. Malla metálica de acero inoxidable sometido a tubos.
 - D. Placa de anclaje de acero Circular 8 mm de espesor y 150 mm
4. VICOMWSB80-PO lámina Anti-Raíces para la plantación intensiva
5. VICOMSSM45 membrana de retención
6. VICOM FLORADRAIN FD-40 Drenaje
7. VICOM SF filtro de geotextil
8. Jardín Tierra vegetal (e.w.160l/m²)
9. Plantación de césped a través del sistema riego por goteo automático
10. VICOMZINCOLITPLUS Grava
11. Placa de cabeza de aluminio de 2 mm lacado blanco anclado a subestructura de aluminio con tornillos de acero inoxidable SFS con cabeza lacada Irius. Colocado sobre la placa de anclaje pasamanos y EPDM y asfalto de triple impermeabilización de capas.
12. 250mm losa de hormigón
13. Rieles para cortinas de acero inoxidable. Desarrollo de dirección paralela a la fachada
14. Habitación G.02 techo. Hormigón (losa) pulido con diamante preparado para garantizar una superficie continua pintada con cuatro capas de antióxido pintura plástica blanca mate
15. Fabbian Beluga Colourin lámpara de pared de cristal transparente
16. FONPEX anti-impacto película de polietileno de 5 + 5 mm de doble capa
17. Resina autonivelante blanca de 3 mm. Perfectamente liso y listo (molido, arenado o lijado)
18. Alféizar, jambas y ensanchamiento de contrachapado marino chapado con madera de roble natural. 5 capas de poro abierto blanco lacado, espesor 10-20 mm. unión biselada entre alféizar y rodapié, pegado y revisado para ocultar las uniones entre los elementos
19. Rodapié de tablero marino chapado con madera de roble natural, lacado poro abierto en blanco (5 capas), de 12,5 mm de espesor. Altura: 10,5 cm.
20. Espuma de poliuretano de alta densidad. El grosor del aislamiento = 40 mm.
21. 200mm losa de hormigón
22. Techo de yeso Knauf con aislamiento acústico de lana de roca, tablero 12.5mm doble pintado con cuatro capas de pintura plástica mate blanca antioxidante
23. Cámara de aire de 10 cm en techo suspendido para las tuberías (suministro eléctrico y de agua)
24. Paneles de cartón-yeso Knauf con doble estructura omega de acero galvanizado, pintado con cuatro capas de color blanco mate antióxido pintura plástica
25. ERCOHIT83283 Lámpara de luz compacta 170 mm 35W
26. Ventana con marcos CORTIZO COR-70 HO de aluminio mate anodizado natural y doble acristalamiento (5,5 + 8 + 5,5) en marcos de ventanas. En ventanas curvas fijas moldeado doble acristalamiento (8,8 + 12 + 8,8) fabricado por Cricursa
27. Muro de Hormigón (150 mm)
28. 2 mm de fachada de aluminio lacado en blanco anclado al bastidor auxiliar de aluminio con tornillos de acero inoxidable SFS con Irius cabeza lacada cada 5 cm. Tamaños panel de acuerdo con los planos de fachadas (o.FA)
29. Lámina asfáltica (barrera de vapor)
30. Pantalla de aluminio fundido GAVO 14-080 d = 80mm para ocultar los tubos de ventilación. escondido detrás de la fachada frontal de aluminio. centro de los orificios 22 cm del nivel del suelo exterior
31. Doble capa de betún elastómero (30 cm) con acabado de pintura bituminosa negro
32. Tubería de drenaje perforada en la cama de grava
33. Plataforma de hormigón reforzado (ver planos de cimentación)
34. Masa fosa de hormigón (ver planos de cimentación)
35. Cavidad H-300
36. Losa de cimentación de hormigón
37. Alquitrán
38. Tabique Knauf bicapa de cartón-yeso con caja de acero galvanizado reforzado estructura omega y aislamiento acústico de lana de roca. pintado con cuatro capas de pintura acrílica mate blanco
39. OSRAMLINESTRA 60W accesorio de armario con apertura de puertas automáticas
40. Los interiores de armario de acuerdo con planos realizados en tablero chapado en roble natural con base de agua barniz mate. Las puertas del gabinete en lacado a poro abierto (5 capas) de contrachapado de roble. Espejo en el interior de la puerta del armario. Abridor de puerta de acuerdo a los detalles. Todos los accesorios de acero inoxidable.
41. Calefacción por suelo radiante
42. Aislamiento térmico losa de 5 cm de poliestireno extruido

1. Foamglass CELLULAR GLASS Rigid Thermal Insulation 50 mm thick.
2. RESITRIX EDPM Membrane over Danosa GLASDAN 30P TO-80 type Pol double waterproofing bituminous sheet Asphalt covering (3kg/m2), with exterior anti-tamper aluminum finish
3. HANDRAIL COMPOSED OF:
 - A. Handrail: 20.3 stainless steel tube
 - B. Strut: 20.3 stainless steel tube
 - C. Stainless steel wire mesh subjected to tubes.
 - D. Circular steel anchoring plate 8 mm thick and Ø 150 mm
4. VICOM WSB80-PO Anti-Root Foil for intensive plantation
5. VICOM SSM 45 retaining membrane
6. VICOM FLORADRAIN FD-40 Drainage
7. VICOM SF Geotextile filter
8. Intensive Type Garden Topsoil (e.w. 160 l/m2)
9. Lawn Plantation over automatic drip irrigation system
10. VICOM ZINCOLIT PLUS Light Gravel
11. 2mm white lacquered aluminum head plate anchored to aluminum subframe by SFS stainless steel screws with Irius lacquered head. Placed over handrail anchoring plate and EPDM & asphalt triple layered waterproofing.
12. 250 mm concrete slab
13. Stainless steel curtain rails. Developing direction parallel to the façade
14. Room G.02 ceiling. Concrete (slab) polished using diamond wheel and / or ready to ensure a continuous surface (no formwork joints or edges on the end of domes) painted with four layers of anti-rust matte white plastic paint
15. Fabbian Beluga Colour in transparent glass wall lamp
16. FONPEX anti-impact polyethylene film 5 +5 mm double layer
17. White 3mm Self-leveling resin flooring. Perfectly smooth and ready (milled, sandblasted or sanded) Seirepox primer (0.3 kg/m2) applied with roller; Seirepox primer (0.2 kg / m2) applied with roller; regularized with Seirepox Autonivelante (3 kg/m2) Seirecuarzo 0.4 (3 kg/m2) 1:1 mixture, the mixture density 1.7 kg / l; probitano protection Resistant Coating (0, 1 kg/m2) applied with foam roller
18. Sill, jambs and splay of marine plywood veneered with natural oak. 5 layers of open pore white lacquered, thickness 10-20 mm. beveled union between sill and skirting board, pasted and reviewed to hide joints between elements
19. Bottom runner of marine board veneered with natural oak, open pore lacquered in white (5 layers), thickness 12.5 mm. Height: 10.5 cm.
20. High density polyurethane foam. insulation thickness = 40 mm.
21. 200 mm concrete slab
22. Knauf plasterboard ceiling with rock wool acoustic insulation, double 12.5 mm board painted with four layers of matte white anti-rust plastic paint
23. 10 cm air chamber in suspended ceiling for pipes (electric and water supply)
24. freestanding Knauf bilayer plasterboard paneling with double galvanized steel omega structure, painted with four layers of matte white anti-rust plastic paint
25. ERCO HIT 83283 Compact Downlight lamp 170 mm diameter 35 W
26. Window with CORTIZO COR-70 HO matte natural anodized aluminum frames and double glazing (5.5 + 8 + 5.5) in casement windows. In fixed curved windows molded double glazing (8.8 + 12 + 8.8) manufactured by Cricursa
27. Concrete wall (150 mm)
28. 2mm white lacquered aluminum facade anchored to aluminum subframe by SFS stainless steel screws with Irius lacquered head every 5 cm. Panel sizes according to façade plans (o.FA)
29. Asphalt sheet (vapor barrier)
30. Cast aluminum GAVO screen 14-080 d = 80 mm for hiding cavity ventilation tubes. hidden behind front aluminum facade. hole center 22 cm from outer ground level
31. Double layer of elastomer bitumen (30 cm) with black bituminous paint finish
32. Perforated drain pipe on gravel bed
33. Reinforced concrete pad (see foundation floorplans)
34. Mass concrete pit (see foundation floorplans)
35. Cavity H-300
36. Foundation concrete slab
37. Pitching
38. Knauf bilayer plasterboard partition wall with galvanized steel box reinforced omega structure and rock wool acoustic insulation. painted with four layers of matte white acrylic paint
39. OSRAM LINESTRA 60 W cabinet fixture with automatic door opener switch
40. Interiors of cabinets according to cabinets plans made in natural oak veneer board with water based matt varnish. Matte stainless steel cylindrical hanging rods. Handleless drawers with hangnail. Cabinet doors in open pore lacquered (5 layers) oak plywood. Mirror on inside of cabinet door. Door opener according to detail. All hardware in stainless steel.
41. Floor heating
42. Floor slab 5cm extruded polystyrene thermal insulation

