

COOPERATIVA ARQUITECTURA

84 Viviendas VPO, EN ZORROZA, BILBAO

ARQUITECTURA ESTÁTICA Y CALMADA

arquitectura y edificación

Cooperativa Arquitectura está formado por un equipo de profesionales comprometidos con su profesión, que entienden que la investigación, la innovación y el trabajo en equipo son las piezas clave. Desde un sistema de gestión integral de calidad y ecodiseño Cooperativa Arquitectura, formado por los arquitectos Ramiro Higuera, Patxi Corcuera y Miguel Gutiérrez, ha diseñado en el barrio bilbaíno de Zorroza 84 VPO (viviendas de protección oficial).



LA SUPERFICIE DE LA NUEVA ECO ERA



Eco by Cosentino® es una nueva y revolucionaria superficie para la decoración y construcción, creada a partir de materiales reciclados.

LA NUEVA ERA ECOLÓGICA ES EL FUTURO.



En la fabricación de una encimera Eco, Cosentino recicla 600 botellas de cristal, 250 platos y 150 tazas procedentes de plantas de reciclaje.

Creatividad y tecnología unidas en una superficie estética, funcional y sostenible. El reciclaje es la solución ecológica.

barcelona
world race

ECO by Cosentino® está certificado por diferentes organismos internacionales.



WWW.ecobycosentino.COM www.cosentinogroup.net / +info: 902 444 175

ENCIMERAS DE COCINA, ENCIMERAS DE BAÑOS, SUELOS, REVESTIMIENTOS...



RECYCLED SURFACES



Los paneles de hormigón de color óxido recuerdan a la roca de mineral de hierro extraída antaño en estos solares

tener también funciones reguladoras bioclimáticas.”

Diferenciando zona de noche y zona de día, el bloque posibilita tipologías exteriores con buen comportamiento bioclimático y siempre de doble orientación.

El acceso al garaje se haya bajo la esquina norte donde se produce el salto de edificación. Éste se desarrolla mediante una pendiente continua de un 5%, enroscándose en el terreno hasta conseguir 96 plazas.

El área central de patio, con su zona ajardinada, aporta un buen comportamiento bioclimático al conjunto, lo que permite la ventilación natural de los locales comerciales y la toma de aire al garaje minimizando su instalación de ventilación.

Los locales comerciales han sido situados en el área más cercana al centro urbano organizados en planta baja entorno al patio y teniendo acceso independiente directo desde la calle. Los trasteros y los garajes se encuentran distribuidos en la planta baja.

La cubierta alberga elementos captadores de energía solar de tal manera que no ofrecen impacto visual alguno en el núcleo urbano.

Dicho edificio apuesta por una imagen volumétricamente contundente, y por una unidad material aportada por los componentes de la fachada. Los paneles de hormigón de color óxido recuerdan a la roca de mineral de hierro extraída antaño en estos solares. El movimiento variado de las ventanas en la fachada reduce el impacto volumétrico, al mismo tiempo que diferencia los interiores de las viviendas haciéndolos más variados.

La distribución tipo realizada, permite diferenciar la zona de día de la de noche con claridad. Con este esquema de organización, se obtienen distribuciones que evitan molestias entre viviendas por colindancia de usos, y zonas de usos diferentes compatibles. De esta manera los baños y servicios quedan en el interior, agrupándose en una espina central que permite racionalizar trazados de instalaciones e integrar los conductos de ventilación en cubierta.

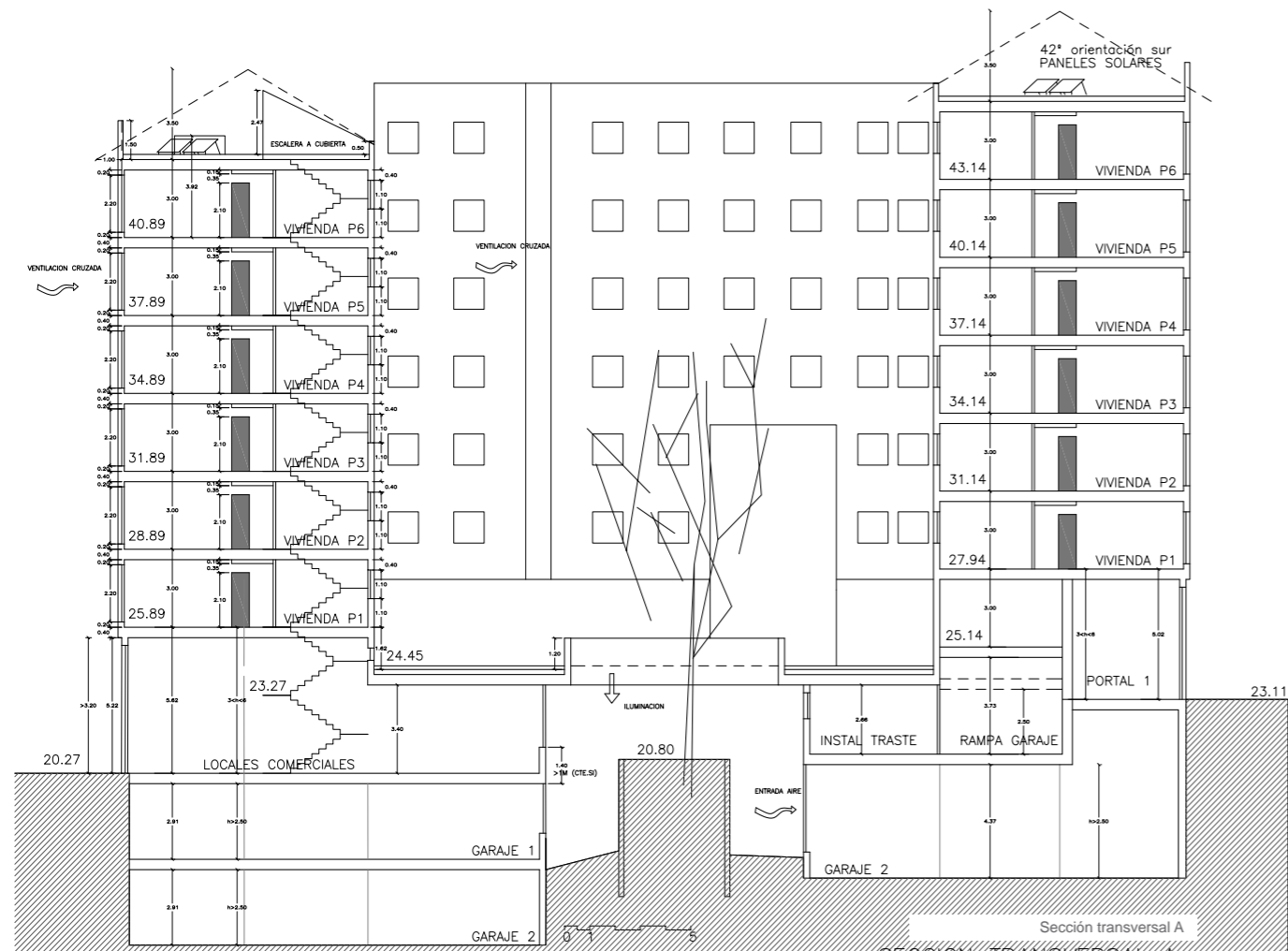
Estas viviendas VPO han sido proyectadas para lograr una autosuficiencia energética del edificio. Dichas viviendas “ecosostenibles” incorporan medidas pasivas y activas para ahorrar energía, como la doble orientación de que disponen las viviendas, la ventilación natural de las mismas y la utilización de materiales que mejoran el rendimiento térmico y acústico, entre otras medidas. Las 84 viviendas forman parte de una misma manzana cerrada, con los pisos distribuidos en torno a dos patios.

El edificio planteado se formaliza como un tránsito entre la tipología edificatoria lineal de las nuevas obras, y la tipología de manzana de Bilbao La Vieja, ya

consolidada. Se trata de un bloque enroscado en sí mismo.

La unidad compositiva se ve enriquecida con dos “ventanas urbanas” que permiten establecer un diálogo entre el interior de la manzana y el exterior, y ampliar visualmente el patio de uso privado.

Según CooperaCtiva Arquitectura, “para contrarrestar una vida estresada y dinámica, lo que se necesita es una contrapartida más estática y calmada. Pensamos que un jardín cerrado es una idea interesante para la vivienda colectiva. Este jardín se convierte en un lugar para relajarse y además permite que la gente se relacione con su bloque, como un complemento al barrio. Este oasis puede



Ahorro energético

Todas las viviendas habilitan una doble orientación de tal manera que se garantiza una ventilación cruzada en verano y además facilita la captación térmica solar en invierno.

Las viviendas disponen de iluminación y ventilación directa y se han dimensionado los huecos de ventana de acuerdo a las orientaciones de las fachadas. Así se diferencian distintos tipos de ventanas y recercos de diferentes dimensiones que proporcionan sombras según su orientación.

Asimismo, el acabado de hormigón y doble aislamiento térmico ha potenciado la capacidad aislante de la envolvente del edificio de tal forma que se reducen las pérdidas de una forma pasiva.

De la misma manera, se han localizado paneles solares en la cubierta, para que permita el abastecimiento de ACS (Agua Caliente Sanitaria), distribuyéndose de una forma uniforme sobre el plano de cubiertas y así asegurar el 50% de las necesidades de ACS.



Patio interior del proyecto

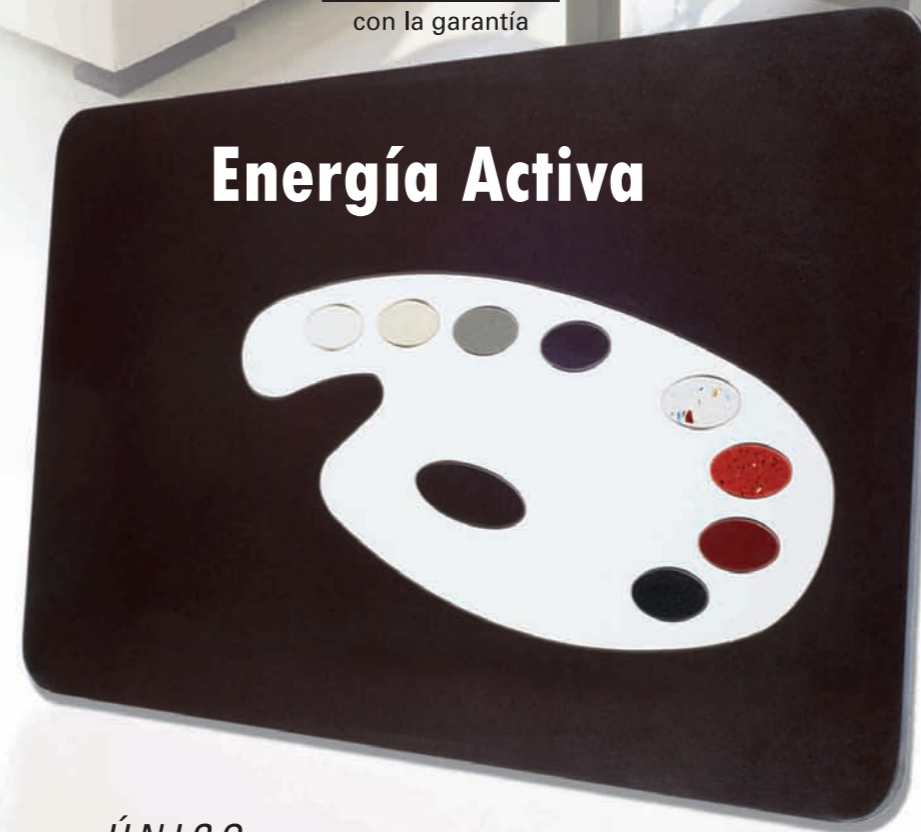
Se diferencian distintos tipos de ventanas y recercos de diferentes dimensiones que proporcionan sombras según su orientación

EFICIENTE AHORRO CALOR
CONFORT
 RADIACIÓN-CONVECCIÓN-ACUMULACIÓN



www.iberemec.com

Serie Quartz



1 ÚNICO
Energía Activa

- Radiación
- Convección
- Acumulación

PROGRAMACIÓN
2 Individual
 Domótico

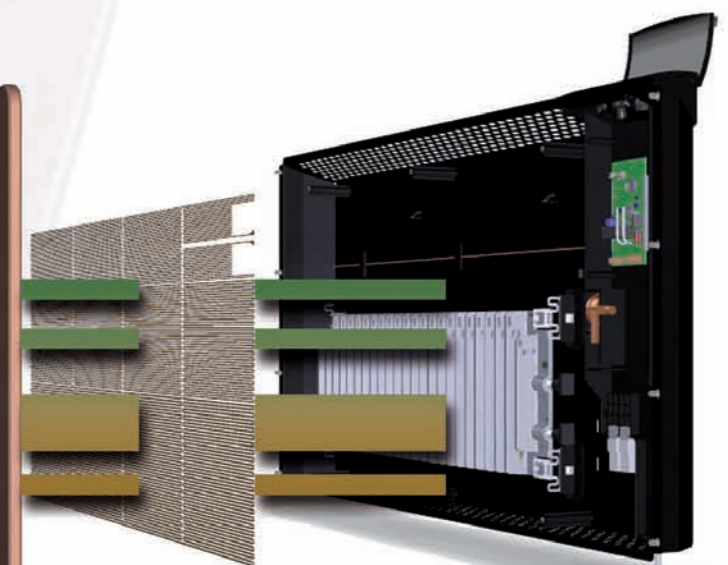
POTENCIAS
3 750W
 1200W
 1600W

COLORES
4 Opcionales
 Estándares

ecotermi
Emisores Quartz

suma y sigue

Sistema domótico
 inteligente





Esquina curva



Detalle del patio interior



Esquina baja del edificio

Se han utilizado elementos industrializados para permitir la recuperación de sus componentes y así disminuir la generación de residuos durante su colocación

La iluminación de los elementos comunes ha sido dotada con detectores de presencia disminuyendo así el consumo eléctrico.

Además, el patio de uso privado, se trata como un elemento verde de regularización bioclimática.

Otro de los “eco-elementos” de este edificio son los inodoros que poseen un sistema de doble descarga para así reducir el consumo de agua.

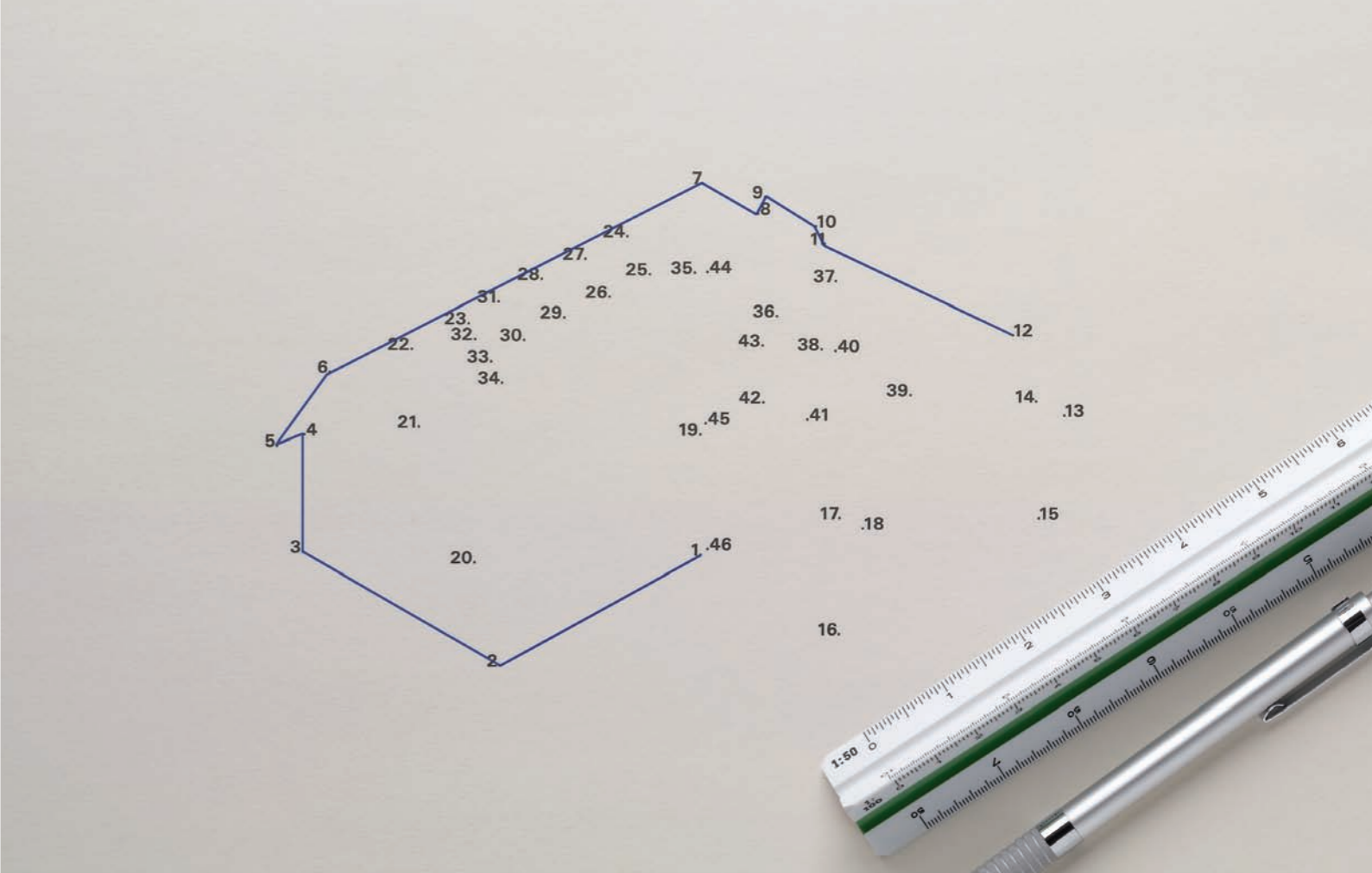
CooperaCtiva Arquitectura ha utilizado elementos industrializados para permitir la recuperación de sus componentes y así disminuir la generación de residuos durante su colocación.

Del mismo modo parte de la estructura del edificio es semiprefabricada, la fachada de hormigón prefabricado, las particiones de elementos ligeros y todos los núcleos de comunicación poseen conductos de instalaciones registrables.

Ficha Técnica

Autores / Autor: Patxi Corcuera, Ramiro Higuera y Miguel Gutiérrez (CooperaCtiva Arquitectura S.C.P.) · Arquitectos técnicos: Itxasne Altube y Natxo Isasi (NIA S.L.) · Colaboradora: Vanesa Rodríguez (Arquitecta) · Instalaciones: José Luis Curiel (ICEI S.L.) · Promotor: VISESA, Vivienda y Suelo de Euskadi S.A. · Constructor: BYCAM · Superficie total construida: 11.762 m² · Costes: 6.366.000 euros ·

Materiales / Electricidad y telecomunicaciones · Acelec · Instalación calefacción, gas y solar · Renuitek · Instalación de fontanería · Ibargoitia · Ventilación de viviendas · Aideko · PCI y ventilación de garajes · Aideko · Ascensores · Orona · Laboratorio ensayos calidad · Saitec, Eptisa-Cinsa y Laboratorio Gobierno Vasco (Departamento de Vivienda) · Prefabricado hormigón · Rubiera · Paneles hormigón fachada · Norton PH · Carpintería de aluminio · Basalum · Fachada chapa minionda · T.M.B. · Aplacado fachada · Pavimentos Navarra · Puertas metálicas · V.T.L. · Herrería · Bilmanusa · Recercos ventanas · Composites Jareño · Impermeabilización · Gabiria · Vidrio · Etexglass · Terrazo · Pavimentos Navarra · Azulejos y baldosas · Anchustegi · Tarima y rodapie · Parmol · Puertas madera · Madenor



Con Gas Natural Fenosa poner en marcha su proyecto es más fácil.

Le ayudamos a diseñar las instalaciones energéticas de sus nuevas construcciones.



En Gas Natural Fenosa, además de garantizar un servicio rápido y fiable de puesta en gas de las viviendas, proporcionamos asesoramiento y asistencia técnica sobre la elección de la dotación energética de sus nuevas construcciones. Participamos activamente en el proceso de diseño, montaje y puesta en marcha de las redes e instalaciones de gas natural. Eso sí, que las líneas salgan rectas depende sólo de usted.

Para más información llámenos al 902 212 211 o entre en www.gasnaturalfenosa.es



Entrevistamos a CooperaCtiva Arquitectura sobre su proyecto de VPO



De izquierda a derecha: Ramiro Higuera, Patxi Corcuera y Miguel Gutiérrez

El uso de elementos industrializados para la construcción de las viviendas, ¿qué otras ventajas han aportado además de la disminución de residuos y la reducción de costes de edificación?

A nivel compositivo ha contribuido a materializar la imagen compacta y homogénea perseguida, permitiendo, al mismo tiempo, matizaciones de gran efecto visual gracias al juego de texturas que admite como material inicialmente maleable.

En una visión cercana resalta el lenguaje de ensamblaje de grandes conformados que por el mecanismo de texturación diferencian formas de mayor escala mas relacionadas con la vision urbana.

El edificio se entiende como un "objeto" cuya expresividad y calidad queda en manos de una fachada industrializada, diseñada y realizada con gran esmero.

¿Con qué problemas se han encontrado al aplicar principios bioclimáticos en la construcción de las viviendas? ¿Cómo los han resuelto?

"La captación solar se potencia con el dimensionamiento de las ventanas en función de la orientación y la situación. [...] todas las viviendas [...] poseen un soleamiento mínimo garantizado."

Se han aplicado criterios bioclimáticos en varios aspectos, los más destacados son la iluminación, ventilación, captación solar, envolvente térmica y microclima.

En todos ellos se han tratado de desarrollar medidas de carácter pasivo, que mejoren el rendimiento del edificio sin grandes inversiones.

Para garantizar la máxima iluminación natural en el interior de las viviendas se han dimensionado los huecos en función de las estancias y se han diseñado tabiques con vidrio en la zona superior para que luz natural llegue a

todas las piezas. También se ha tenido en cuenta en el material claro y brillante del patio que aumenta la luminosidad en este espacio cerrado.

La ventilación natural se consigue adoptando en todas las viviendas una tipología pasante con dos orientaciones.

La captación solar se ha potenciado diferenciando las ventanas según las orientaciones y disponiendo paneles solares en la cubierta. En la fachada sur los marcos de composite sobresalen para dar sombra en verano, dejando que el sol penetre en la habitación en invierno. En el resto de orientaciones los cercos quedan a ras de fachada.

La envolvente se ha reforzado al utilizar paneles prefabricados de hormigón, de gran inercia térmica, y aumentar el aislamiento en las cubiertas, de esta forma se han disminuido las pérdidas a través de los cerramientos.

Por último, la plantación de árboles en el interior del patio, junto con las zonas ajardinadas pretenden crear una zona protegida y fresca.

¿Cómo definirían el comportamiento bioclimático de las viviendas? ¿Qué relación existe entre la orientación de las ventanas y sus dimensiones?

Se ha intentado disminuir el consumo energético de las viviendas con medidas de diseño y construcción que reducen las pérdidas de calor y aumentan la captación solar.

También la tipología de planta propuesta, que asegura la doble orientación de todas las viviendas, y el estudio del soleamiento de frentes, forman dos acciones de diseño que aseguran un comportamiento bioclimático muy efectivo.

La ventilación cruzada y la captación solar térmica, ¿cómo se garantizan en esta edificación?

La captación solar se potencia con el dimensionamiento de las ventanas en función de la orientación y la situación. En cuanto a la orientación cabe decir que todas las viviendas, bien sea a través de los huecos de la fachada de patio o a través de los huecos de la fachada exterior poseen un soleamiento mínimo garantizado.

Las funciones sociales, entre los vecinos, que aporta la arquitectura de estas viviendas, está claramente definida, pero... ¿cómo se abren a su entorno urbano?

Se ha trabajado a dos niveles en cuanto al modo en el que la arquitectura de lo edificado favorece las relaciones humanas entre sus habitantes y entre estos y la ciudad que les rodea:

Inicialmente el complejo se organiza en un número de portales que garantiza agrupaciones de hasta doce vecinos, que entendemos, facilita la formación

de comunidades mas solidas y cohesionadas a nivel humano.

El conjunto edificado, a su vez, gira alrededor de un patio comunitario de gran calidad arquitectónica que esta visualmente relacionado con la ciudad mediante dos grandes huecos que, a escala urbana, quieren ser una ventana comunitaria a la ciudad.

Alejarse de la idea de patio inerte ayuda a activar este elemento y a aprovecharlo como un espacio muy cualificado para el uso propio de los vecinos, de esta forma generamos un entorno que pretende animar a sus vecinos, al encuentro desenfadado y lúdico. Queremos que se entienda el patio como un espacio urbano privado, una isla dedicada a la tranquilidad inmersa en un entorno de ciudad mas activo.

Color óxido en los paneles de hormigón, ¿tiene un significado estético?

Aporta una cualidad material evocadora del material férrico que nace del mismo suelo en el que el inmueble se asienta que es una antigua mina de hierro. El

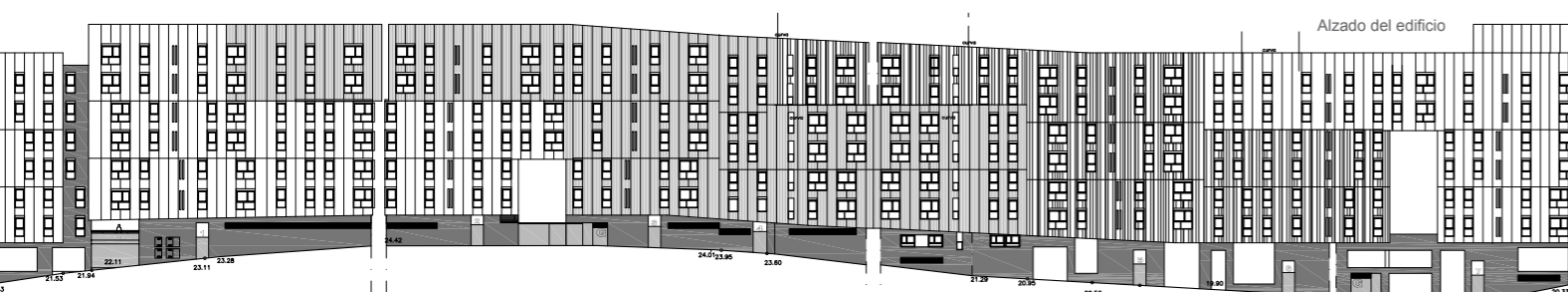
interior del patio adquiere el brillo de los elementos metálicos pulidos.

¿Cómo se ha logrado impedir el impacto visual en el núcleo urbano de los elementos captadores de energía solar?

La decisión de implantar una cubierta plana, a parte de favorecer una lectura volumétrica más pura y consistente con la materialidad buscada, permite integrar y favorecer el mantenimiento de los paneles solares.

En un edificio que se "enrosca" en sí mismo, ¿cómo se ha conseguido diferenciar la zona de día de la de noche? ¿Qué beneficios aporta al usuario?

Se ha trabajado en base a una tipología que claramente diferencia la zona de día de la de noche utilizando una doble circulación alrededor de las piezas húmedas que quedan en el núcleo interior de la vivienda. Las zonas de día se han vinculado a la actividad de una fachada pétreo con vistas a la ciudad, las de noche a la tranquilidad de un patio de uso privado con fachadas metálicas.



Alzado del edificio



El secreto mejor guardado de los paneles HUURRE IBÉRICA S.A. es que son únicos. Ahora marcamos cada panel con el certificado de calidad FM APPROVED, sólo visible bajo rayos ultravioleta.

HUURRE IBÉRICA S.A. marca la diferencia que usted sabe apreciar.

AUNQUE NO SE VEA,
DEJAMOS HUELLA



Ctra. C-65 km 16 - 17244 Cassà de la Selva - Girona - Tel. 972 463 085 - Fax 972 463 208 - Mail huurre@huurreiberica.com