

*sección constructiva e. 1/50

materialización de la piel

Para la materialización del edificio, tanto en cubierta como en fachada, se elige la pizarra, un material pétreo autóctono, extraído de las canteras cercanas, sin apenas proceso de industrialización, que por sus buenas características térmicas ante el buen comportamiento frente los cambios climáticos, sobretudo a la gran resistencia ante las heladas, por su capacidad resistente y por su impermeabilidad ha sido el material por excelencia y referencia durante años de las protecciones y los acabados exteriores de las cubiertas de muchos edificios importantes de la zona y de la comunidad. Además, aporta una imagen muy contundente y con mucha fuerza al conjunto de la propuesta. El tipo elegido es la pizarra de Bernardos (proveniente de las canteras de Bernardos, Segovia) de tono gris oscuro, rectangular (60x40x1,5cm) y acabado natural.

La pizarra es una roca de composición laminar, por eso, se pueden sacar placas muy finas y de diferentes espesores. Se comercializa en forma de planchones, mampostería, placas y baldosas. Debe colocarse de forma que los biselados de sus bordes estén hacia arriba. A esta cara se le llama derecho, y a la opuesta reverso. Esta posición facilita el flujo del agua.

Peso específico:	2,77 g/cm ³
Alumina:	0,23%
Resistencia a compresión:	100 MPa - 102,7 kg/cm ²
Resistencia a flexión:	49,41 MPa - 4984,71 kg/cm ²
Desgaste por rozamiento:	4,48 mm
Resistencia MOR:	0,02 %
Resistencia a los impactos:	3,979 N
Resistencia al choque:	118,75 cm
Coeficiente térmico:	0,05 %
Resistencia a los helados:	0,01 %



la cubierta

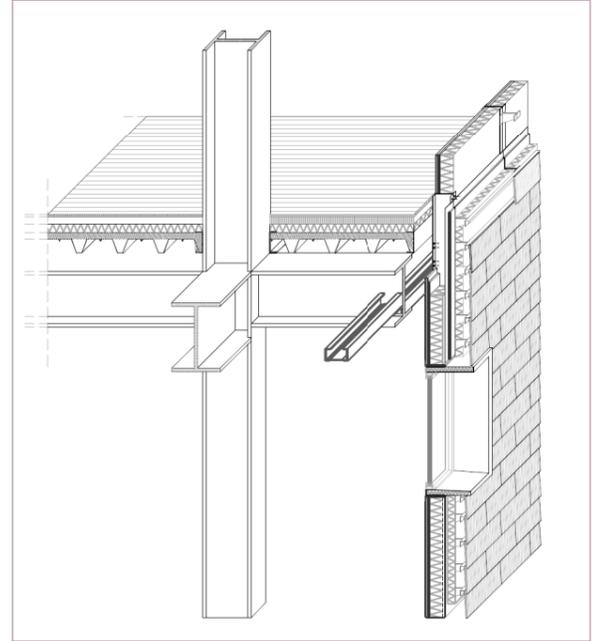
Se ha escogido un sistema de cubierta ventilada. Para que la pizarra cumpla su función de protección como lámina impermeable, se debe construir formando un entramado denso de placas utilizando el sistema típico del triple solape de las placas.

Es muy difícil mecanizar las placas de pizarra ya que debido a su composición laminar y fragilidad es muy fácil que se rompan. Por este motivo la opción más recomendable y la que se escogerá es dejar los ganchos de sujeción vistos y no perforar las placas. En su colocación clásica, las piezas se disponen en filas horizontales contrapeadas entre sí, de modo que una hoja hace de tapajuntas de las otras dos colocadas en la fila inferior, para evitar así el paso del agua entre las juntas. Se empieza por colocar las placas del alero, para que así a medida que se avanza la fila superior recubra parcialmente la fila de abajo, como se ha descrito anteriormente. Las placas sujetadas por los ganchos, se apoyan encima de un entramado de perfiles, facilitando su ventilación. Los ganchos, todo y ser vistos, nos proporcionan múltiples ventajas, como una rápida colocación y reparación o la resistencia a los vientos fuertes.

Resuelta la primera capa en contacto con el exterior, impermeabilizada e insonorizada, empleamos un panel sandwich especial para cubiertas de 10 cm de canto, con tableros hidrófugos, aislamiento y una barrea de vapor inmediatamente contigua de la primera capa caliente de este, de 1,20m de ancho y largo variable.

la fachada

El sistema elegido es el de muro cortina compuesto de fachada ventilada con hoja interior compuesta de placas de cartón yeso, lana de roca y placa de cemento, y la hoja exterior de placas de pizarra con solape doble y sujetas mediante los mismos ganchos a un entramado de travesaños metálicos, conectados a la subestructura de la hoja interior, que transmitirá las cargas a la estructura principal.



*presepectiva ejemplo del sistema constructivo utilizado en fachada