

ketipo
Ar
n. 24 DRE

PROGETTI . DETTAGLI . MATERIALI . IMPIANTI



Materiali e sistemi
Pitture per l'esterno

Waterfront

Impianti
Display urbani



0 200891 700342 € 9,00

34 / Giugno 2009



Anno 4 - n. 34 - Poste Italiane S.p.A. - Spediziona in A.P. - D.L. 353/2003 conv. L. 46/2004, art. 1, com. 1, DCB Milano, mensile

Affacciata sulla bala, la struttura che fonde un centro giovanile e la sede di un club nautico pare una fantastica onda sollevata dal suolo, un carapace che plasma un paesaggio artificiale di legno, calcestruzzo e acciaio

Testo di Elena Bianchi

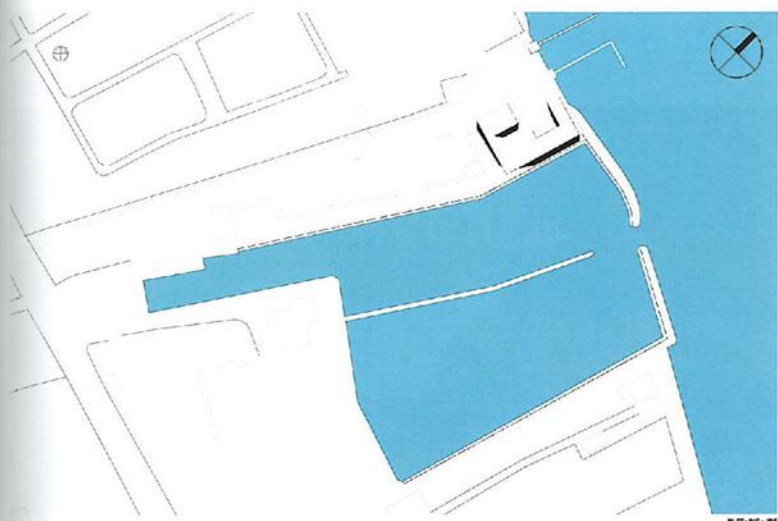
Foto di Carsten Kring, Mads Hilmer, Julien De Smedt e Paolo Rosselli



La Maritime youth house, costruita nel porto di Copenhagen, è un esempio molto significativo della filosofia dei due progettisti, Bjarke Ingels e Julien De Smedt. Lo studio danese PLOT, da loro fondato nel 2001, è stato chiuso nel 2006 dopo cinque anni di fruttuosa collaborazione per ricreare due nuove società di progettazione: JDS architects e BIG - Bjarke Ingels Group. I due partner, pur lavorando separatamente, continuano a supervisionare insieme alcuni progetti di architettura e design. Le loro architetture nascono da un processo alchemico i cui ingredienti fondamentali sono le funzioni convenzionali, come vivere, lavorare, parcheggiare e comprare, rielaborate secondo tre livelli: sociale, economico ed ecologico. Come racconta

Julien De Smedt: «pensiamo sempre a tutti i tipi di persone che potrebbero trarre beneficio dal nostro lavoro, poi inseriamo questi dati nel programma della committenza, perché esigenze contrastanti ti costringono ad andare oltre a ciò che normalmente faresti, a fare in modo che il sito si apra a possibilità inaspettate». Il loro lavoro, quindi, prende forma a partire da una trama di esigenze sociali, per arrivare a delineare una soluzione architettonica che, a sua volta, sia in grado di generare nuove occasioni di incontro e di aggregazione.

Fino a cento anni fa, l'area su cui sorge la Maritime Youth House faceva parte della zona industriale a est della città, in origine passava lì un canale di scolo di acque inquinate verso il mare.



Planimetria generale
General plan

LOCALIZZAZIONE - LOCATION:
COPENHAGEN, DENMARK
PROGETTO ARCHITETTONICO -
ARCHITECTURAL DESIGN:
PLOT=BIG+JDS - BJARKE INGELS,
JULIEN DE SMEDT
COMMITTENTE - CLIENT:
KWARTERLOFT COPENHAGEN,
LOA FUND
PERIODO DI PROGETTAZIONE -
DESIGN PERIOD:
2002
PERIODO DI COSTRUZIONE -
CONSTRUCTION PERIOD:
2004
PREMI - AWARDS:
2004: COPENHAGEN AWARD FOR
ARCHITECTURE
2004: AR+D AWARD
(ARCHITECTURAL REVIEW,
RIBA LONDON)
2005: MIES VAN DER ROHE AWARD
SPECIAL MENTION
2008: WOOD AWARD
SUPERFICIE LORDA - GROSS AREA:
2000 M²
COSTO - COST:
1,45 MILLION EURO



Le onde di legno disegnano lo spazio esterno
The wooden waves define the external space

A partire dagli anni '20, venne usata come area ricreativa e, successivamente, fu trasformata in parco pubblico. Alla fine degli anni '90, in seguito alla richiesta da parte della popolazione, la municipalità di Copenhagen decide di pianificare la costruzione sul mare di una struttura a uso pubblico che potesse ospitare un centro ricreativo per i bambini insieme alla sezione giovanile del club nautico Sundbay e, nel 2002, indice un concorso di idee a inviti in cui la proposta dello studio PLOT risulta vincente. Nel descrivere la nascita del loro progetto, gli architetti stessi fanno notare che «un terzo del budget era destinato alla bonifica del suolo inquinato. Coprendo il sito con una pavimentazione di legno sollevata dal suolo, si è potuto lasciare il terreno dov'era e investire i

fondi risparmiati per la bonifica nella costruzione dell'edificio».

Le esigenze funzionali nascevano da due tipologie di utenze molto diverse e conflittuali: un club nautico e un centro giovanile per il doposcuola e il gioco di ragazzi con problemi famigliari. Il centro giovanile richiedeva uno spazio aperto per il gioco, oltre ad alcuni ambienti coperti; il club nautico aveva la necessità di destinare la maggior parte dello spazio al rimessaggio delle barche, senza interferenze da parte di utenti esterni. Gli architetti, lungi dal farsi intimorire da quello che poteva apparire un problema senza soluzione, trovano la forza e la coerenza del progetto proprio dalla tensione tra le due diverse richieste; «due gruppi che agiscono in senso contrastante creano

Pianta quota +0.00. Scala 1:300
+0.00 plan. Scale 1:300



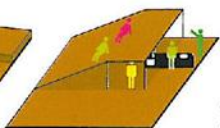
- 1. deposito barche
- 2. locale tecnico
- 3. deposito
- 4. spogliatoio
- 5. cucina
- 6. yacht club
- 7. stanza polifunzionale

- 8. rimessaggio barche
- 9. pontile
- 1. boat store
- 2. plant room
- 3. storage
- 4. changing room

- 5. kitchen
- 6. yacht club
- 7. multi-functional room
- 8. boats' mooring
- 9. pier



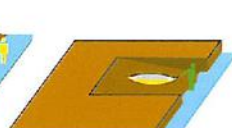
anfiteatro
amphitheatre



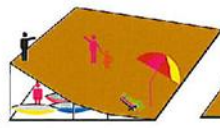
cucina
kitchen



spiaggia
beach



rampa
ramp



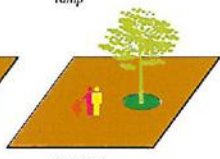
rimessaggio barche
boats' mooring



pi piscina
swimming pool



giochi
play area



terrazza
terrace

Diagrammi con l'idea di progetto
Sketches with the concept of project



Interno della stanza comune polifunzionale
Internal view of the multi-functional communal hall

un design aperto» dice Bjarke Ingels. Il «design aperto» prende così forma con una sorta di grande onda di legno, sotto la quale trovano riparo le barche e dove sono sistemati i locali comuni per il centro giovanile. Una grande terrazza si solleva sinuosamente verso l'entroterra, scende a creare un cortile aperto e si incurva verso il mare, diventando una piattaforma con vista sul porto: non un edificio o una struttura, ma un paesaggio artificiale creato da legno, calcestruzzo e acciaio e animato dal movimento delle barche che escono dal porto e dalle voci dei bambini che giocano sopra il grande carapace di legno. Nell'edificio a ovest, rivolto verso la strada di accesso, trovano spazio gli ambienti di servizio del centro giovanile: deposito delle barche, spogliatoi,

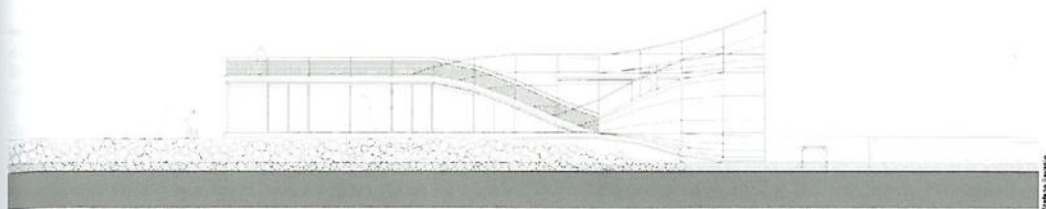
il laboratorio e una cucina. Tutti gli ambienti sono in diretta comunicazione con l'esterno attraverso grandi porte finestre che si aprono verso il rimesaggio delle barche e la corte interna in base alla loro destinazione d'uso.

Il corpo a L a ridosso della costa è utilizzato sia dal club nautico che dal centro giovanile: al club nautico è destinato un ambiente aperto verso il porto, mentre la grande sala comune viene usata dai ragazzi del centro giovanile come ambiente polifunzionale. Anche qui, gli spazi si aprono verso l'esterno con grandi porte finestre e le pareti vetrate regalano una vista continua verso il mare.

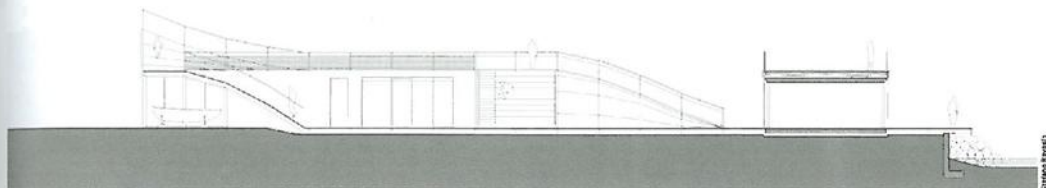
Il pontile di attracco si trova nei pressi dell'accesso dalla strada per consentirne l'uso da parte dei membri del club senza attraversare il cortile co-



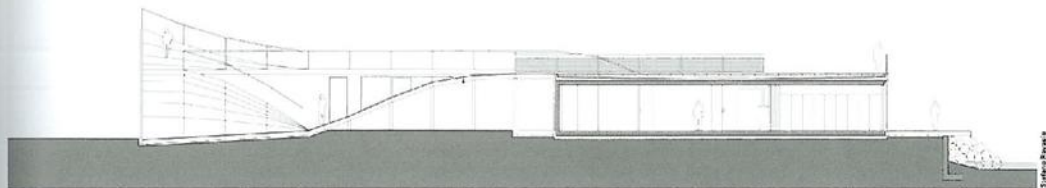
La terrazza interna si incurva verso il mare
The internal terrace bends towards the sea



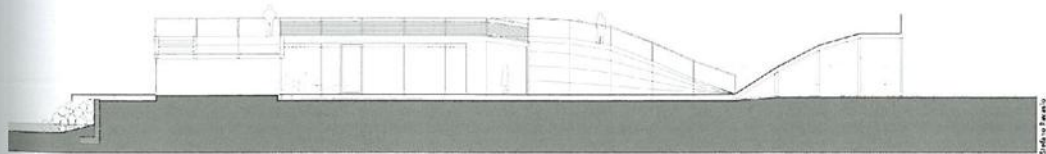
Sezione AA. Scala 1:300
AA section. Scale 1:300



Sezione BB. Scala 1:300
BB section. Scale 1:300



Sezione CC. Scala 1:300
CC section. Scale 1:300



Sezione DD. Scala 1:300
DD section. Scale 1:300

inune. Le barche vengono stivate al di sotto della terrazza di legno e all'aperto, vicino all'ingresso. La copertura di entrambi gli edifici è un grande pavimento rivestito di doghe di legno che si curva verso il basso con rampe e scale, trasformando il tetto in un tutt'uno con il pavimento del cortile interno. La struttura portante è di calcestruzzo armato con rivestimento di pannelli di alluminio. L'interno è molto semplice: nel corpo a L, la scelta dei materiali e lo studio dei dettagli sono più affinati che nella parte destinata a laboratorio e magazzino, i pavimenti sono in getto di calcestruzzo bianco di Alhorg, liscio e impastato con inerti bianchi. Nel laboratorio, invece, il pavimento è un semplice getto di calcestruzzo grigio.

Come i progettisti stessi spiegano, «l'uso di materiali duri all'interno riesce a contrastare con il legno della terrazza, al contrario di quello che si fa comunemente (interno di legno, calcestruzzo e asfalto all'esterno). Questa scelta riflette il predominio delle attività all'aperto del centro giovanile».

Il progetto della Maritime Youth House, mediante le scelte tecnologiche e lo studio di forme e materiali, riesce a guidare e trasformare in architettura le energie e le intenzioni presenti nelle forze sociali, politiche e commerciali della città, formulare una trama che unisca questi elementi per restituire alla collettività una forma, un paesaggio, un luogo aperto a nuove possibilità.

L'onda di legno

Una struttura sinuosa, in cui il pavimento della terrazza e la copertura dei due blocchi divengono un unico percorso verso il mare, riesce a far convivere due funzioni in larga misura divergenti.

Le modalità costruttive sono semplici: a solette di calcestruzzo armato, lasciate a vista negli ambienti interni, vengono sovrapposti opportuni strati isolanti e una pavimentazione sopraelevata di listoni di legno di Massaranduba. Le doghe sono agganciate a una sottostruttura metallica e piedini regolabili di acciaio permettono alla finitura superiore di adattarsi alle pendenze richieste. Con lo stesso materiale è rivestita anche la fascia di coronamento nella parte superiore della facciata che serve a mimetizzare l'illuminazione esterna.

Una ringhiera di acciaio inossidabile profila tutte le parti esterne e le rende atte a essere utilizzate interamente; è composta da telai con montanti piatti, corrimani di profili tubolari e da una pannellatura di rete d'acciaio a maglia romboidale fissata meccanicamente ai montanti con viti e tiranti.

L'interno, data anche la funzione che ospita, è rifinito solo con calcestruzzo bianco di Alborg, liscio e impastato con inerti bianchi, le pareti sono intonacate e verniciate. I serramenti sono di alluminio, posizionati sul filo esterno e posti in opera al di sotto del livello del pavimento per accentuare la continuità della facciata di vetro. Uno scuretto lungo tutte le pareti perimetrali enfatizza poi il contrasto fra il legno a terra e le superfici verticali trasparenti.



I due edifici sono rivestiti da un'unica copertura di legno continua
The two building are covered by one single continuous timber roof



1. parapetto:

- montanti: profili piatti di acciaio, 45x4 mm
- corrimano: tubolare di acciaio, Ø 45 mm
- maglia metallica

2. copertura:

- doghe di legno agganciate a sottostruttura di acciaio e piedini regolabili di acciaio, sp. 25 mm
- livellamento di calcestruzzo, 10 mm
- isolamento di polistirene espanso, sp. 40 mm
- doppia guaina, sp. 4+4 mm
- isolamento di polistirene espanso a spessore variabile
- soletta di calcestruzzo armato lasciata a vista all'intradosso, 230 mm

3. fascia di rivestimento superiore di legno, sp. 25 mm

4. serramento di alluminio con vetrocamera, sp. 4/15/4 mm

5. tenda scorrevole interna con binario incassato nella soletta di calcestruzzo

6. solaio controterra:

- finitura di calcestruzzo bianco liscio
- soletta di calcestruzzo armato, 230 mm
- isolamento di polistirene espanso, sp. 200 mm
- ghiaia

7. pavimentazione esterna di doghe di legno

8. pannello di contenimento di calcestruzzo, sp. 10 mm

1. railing:

- standards: 45x4 mm flat steel profiles
- handrail: Ø 45 mm steel tube
- metal mesh

2. roof:

- 25 mm wooden staves connected to a steel structure using steel adjustable feet
- 10 mm concrete screed
- 40 mm expanded polystyrene insulation
- 4+4 mm double sheathing
- expanded polystyrene insulation with variable thickness
- 230 mm reinforced concrete slab with fair face at the underside

3. 25 mm wooden upper finish

4. 4/15/4 mm aluminium window with double glazing

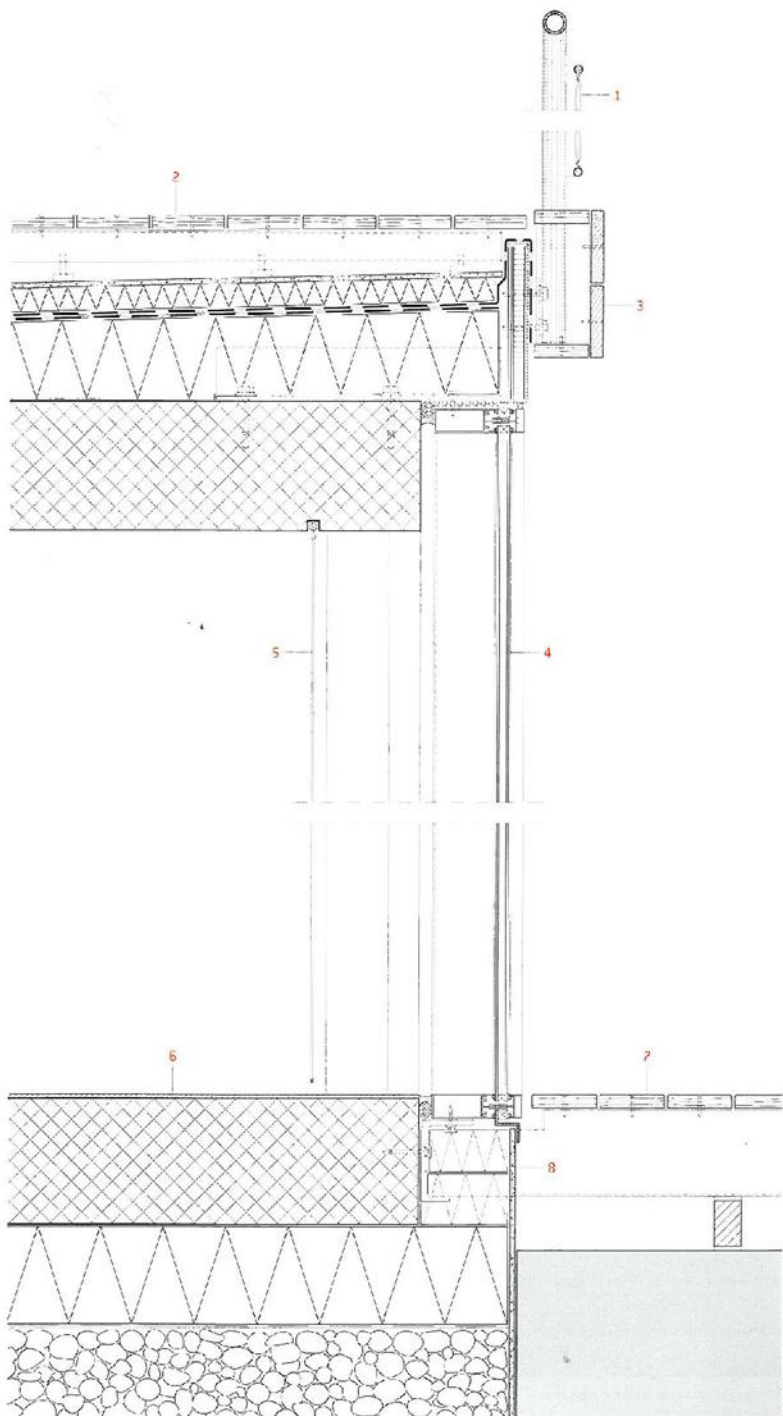
5. Internal sliding curtain with rail sunk in the concrete slab

6. underground floor slab:

- 230 mm fair faced reinforced concrete slab
- 200 mm expanded polystyrene insulation
- gravel

7. external wooden flooring

8. 10 mm concrete restraint panel



Sezione verticale tipo. Scala 1:10
Typical vertical section. Scale 1:10

Maritime youth house

Denmark - PLOT=BIG+JDS - www.jdsarchitects.com - www.big.dk

Text by Elena Bianchi

Photo by Carsten Kring, Mads Hilmer, Julien De Smedt and Paolo Rosselli

The Maritime Youth House has been built in the port of Copenhagen and it is a very significant example of the philosophy of Bjarke Ingels and Julien De Smedt who are the two project's designers. The two founded the Danish practice PLOT in 2001 and they shut it down in 2006, after five years of fruitful collaboration, to create two new design organisations: JDS architects and BIG - Bjarke Ingels Group. The two partners, albeit working separately, continue to supervise together a number of design and architectural projects. Their architectures are the result of an alchemic process whose fundamental ingredients are the conventional functions such as living, working, parking and buying that they have reinterpreted across three levels: social, financial and ecological. As Julien De Smedt tells: «we always consider all the types of persons that could benefit from our work, then we insert these data in the client's program because contradicting require-

ments would force you to go beyond what you would normally do and to operate so that the site is opened to unexpected possibilities». Their works therefore takes shape from a woven of social requirements to then define an architectural solution that in turn is capable of generating new opportunities of gathering and interacting.

Up to one hundred years ago the area where the Maritime Youth House is located was part of the industrial area east of the city and where originally there was a polluted water drain channel towards the sea. Since the 1920's this area has been used as a recreational area and then it was transformed into a public park. At the end of the 1990's as a request from the population the city of Copenhagen decided to plan the construction over the sea of a public structure that could house a children's recreational centre as well as the youth Sunday sailing club and in 2002 a design competition was issued

and won by PLOT. In the description of the start of their project the architects point out that «one third of the budget was assigned to the remediation of the contaminated soil. Covering the site with a raised timber decking it has been possible to leave the topsoil where it was and to invest the savings from the remediation into the construction of the building.»

The functional requirements were coming from two very diverse and conflicting groups of users: a sailing club and an after-school youth centre for children with family problems. The youth centre required an open space for playing together with some covered areas; the sailing club had the need to assign most of the space to the mooring of boats without interference of external users. The architects, far from being concerned about what it could seem like a problem without solution, found the strength and consistency of the project right in the tension between the two dif-

ferent requirements; like Bjarke Ingels said «two groups that act in a contrasting way create a flexible design».

This open design takes the shape of a large wooden wave underneath which the boats are protected and where there are the communal areas of the youth centre. A large terrace winds towards the inland and drops to create an open courtyard and it bends towards the sea becoming a platform with a view over the port: this is not a building or a structure but an artificial landscape made of wood, concrete and steel and animated by the movement of the boats that exits the port and by the voices of the children who play over the large wooden carapace.

In the west building, oriented towards the access road, there are the service areas of the youth centre: mooring, changing rooms, the workshop and the kitchen. All the spaces can directly communicate with the outside through large french windows that open up towards the boats' mooring or the internal courtyard depending on the use of the spaces themselves.

The L-shaped volume close to the coast is used both by the sailing club and the youth centre: the open area towards the port has been assigned to the sailing club whilst the large communal hall is used by the youth centre as a multi-functional space. Here the space open up on the outside through large french windows and the glazed walls allow for a continuous view of the sea. The mooring pier is by the access road to allow for its use by the club's members without having to go across the shared courtyard. The boats are moored underneath the wooden terrace and in an open area close to the entrance.

The roof of both buildings is a large floor covered by a timber decking that bends down with ramps and stairs whilst transforming the roof



Julien De Smedt

Scorcio d'angolo dalla strada di ingresso
Side view from the access road



in a single entity together with the pavement of the internal courtyard. The main structure is made of reinforced concrete covered by aluminium panels.

The internal areas are very simple: in the L-shaped volume the choice of the materials and the study of details is more refined than the

part allocated to the workshop and storage room, the floors are made of white Alborg concrete smoothed and blended with white inerts. In the workshop the pavement is instead a simple grey concrete pour.

As the designers explain: «the use of hard materials inside allow a con-

trast with the wood of the terrace opposite to what is normally done in practice (interior wood, concrete and asphalt outside). This choice represents the prevalence of the outdoor activities of the youth centre. The Maritime Youth House project has achieved through the use of technological choices and the study

of shapes and materials the following to guide and transform the energies and the objectives of the city's social, political and commercial powers, to formulate a scheme that puts these elements together to give back to the community a shape, a landscape and location open to new possibilities.

Wooden wave

A winding structure in which the terrace's floor and the roof of the volumes become one single path towards the sea is capable of making coexist two functions that are largely in contrast.

The construction elements are simple: insulation layers and a raised Massaranduba wooden floor are placed over reinforced concrete slabs. The wooden components are connected to a metal substructure and steel adjustable feet allow the upper finish to be adaptable to any requirement. The same material is used for the finish of the crowing of the top section of the facade that is used to conceal the external lighting.

A stainless steel railing protects all the external parts that in this way can

be used in their entirety; the railing is made of frames with flat standards, tubular profiles handrails and by panels made of a rhomboid steel mesh which is mechanically fixed to the standards with screws and rods.

The internal spaces are influenced by the functions housed therein and they are finished by white Alborg concrete which is smoothed and mixed with white inerts and the walls are plastered and painted. The aluminium windows are positioned on the external line of the facade and below the floor's level to enhance the continuity of the glazed facade. The window shutter along all the perimeter walls emphasises the contrast between the wood used on the floors and the transparent vertical surfaces.

Project, contractors and suppliers

Consultants: JDS ARCHITECTS, BIRCH & KROGBOE; Project Leader: Annette Jønsen; Project Manager: Finn Nørkjær; Structural engineers: Jesper Gudman

Contractor: PIH & Søn

Services: Birch & Krogboe