

DETAIL'22

IW MAGAZINE SPECIAL ISSUE 2022

Heatherwick studio Thomas Heatherwick
Double(0) Studio Olivier Ottevaere
Vitor Vilhena Architects Vitor Vilhena
Diller Scofidio + Renfro Diller Scofidio + Renfro
Álvaro Siza + Carlos Castanheira Álvaro Siza · Carlos Castanheira
Ho+Hou Studio Architects Albert Ho · Jen Suh Hou
SO-IL+ Shenton Architects Florian Idenburg · Jing Liu · Carl Shenton
Caramel Architekten Ulrich Aspetsberger · Günter Kathert · Martin Haller
MAPA architects Luciano Andrades · Matías Carballal ·
Andrés Gobba · Mauricio López · Silvio Machado
Studio MK27 Marcio Kogan · Diana Radomysler · Marcio Tanaka ·
Beatriz Meyer · Pedro Ribeiro
MVRDV Winy Maas
KWK Promes Robert Konieczny
Zaha Hadid Architects Computation and Design Group (ZHACODE) Patrik Schumacher
Shinichi Ogawa & Associates Shinichi Ogawa
Fran Silvestre Arquitectos Fran Silvestre
MOLD Architects Ilana Kerestetzi
Govaert & Vanhoutte Architects Benny Govaert · Damiaan Vanhoutte
Gallardo Llopis Arquitectos Carlos Gallardo Llopis
Golucci Interior Architects LEE Hsuheng



NT\$ 500

傢飾雜誌 空間設計細部規劃 2022年刊

赫茲維克工作室－托馬斯·赫茲維克
雙(0)工作室－奧利維爾·奧特瓦瑞
維克多·維列納建築師事務所－維克多·維列納
地勒·史柯菲迪歐+倫佛·迪勒·史柯菲迪歐+倫佛
艾爾瓦羅·西塞+卡洛斯·卡斯海拉－艾爾瓦羅·西塞·卡洛斯·卡斯海拉
何侯設計－何以立·侯貞夙
SO-IL+申頓建築師事務所－弗洛里安·伊登堡·劉靜·卡爾·申頓
卡羅米爾建築師事務所－佛瑞·奧斯貝格·肯特·可瑟·馬丁·郝爾
MAPA建築師事務所－盧西亞諾·安德拉斯·馬蒂亞斯·卡巴拉爾
安德烈斯·戈巴·茂里席·洛佩茲·西爾維奧·馬查多
MK27設計工作室－馬爾西奧·高根·黛安娜·雷多美斯樂
瑪西奧·田中·比阿特麗斯·邁耶·佛德羅·里貝羅
MVRDV－威尼·馬斯
KWK願沼建築事務所－羅伯特·康涅茨尼
札哈·哈蒂建築師事務所計算與設計團隊(ZHACODE)－帕特里克·舒馬赫
小川晉一都市建築設計事務所－小川晉一
弗蘭·西爾維斯特建築師事務所－弗蘭·西爾維斯特
MOLD建築師事務所－伊莉安娜·克雷斯特切西
哥瓦雅特與厄侯堤建築師事務所－班尼·哥瓦雅特·戴米恩·范侯堤
加拉多·洛皮斯建築事務所－卡洛斯·加拉多·洛皮斯
古魯奇建築諮詢公司－利旭恒

Building Constructions | House Mesh, Hagenberg, Austria

建築結構 奧地利哈根伯格網目住宅

卡羅米爾建築師事務所 | Caramel Architekten

影像：保羅·艾斯 凱斯汀·奧
Photos: Paul Eis · Kerstin O.

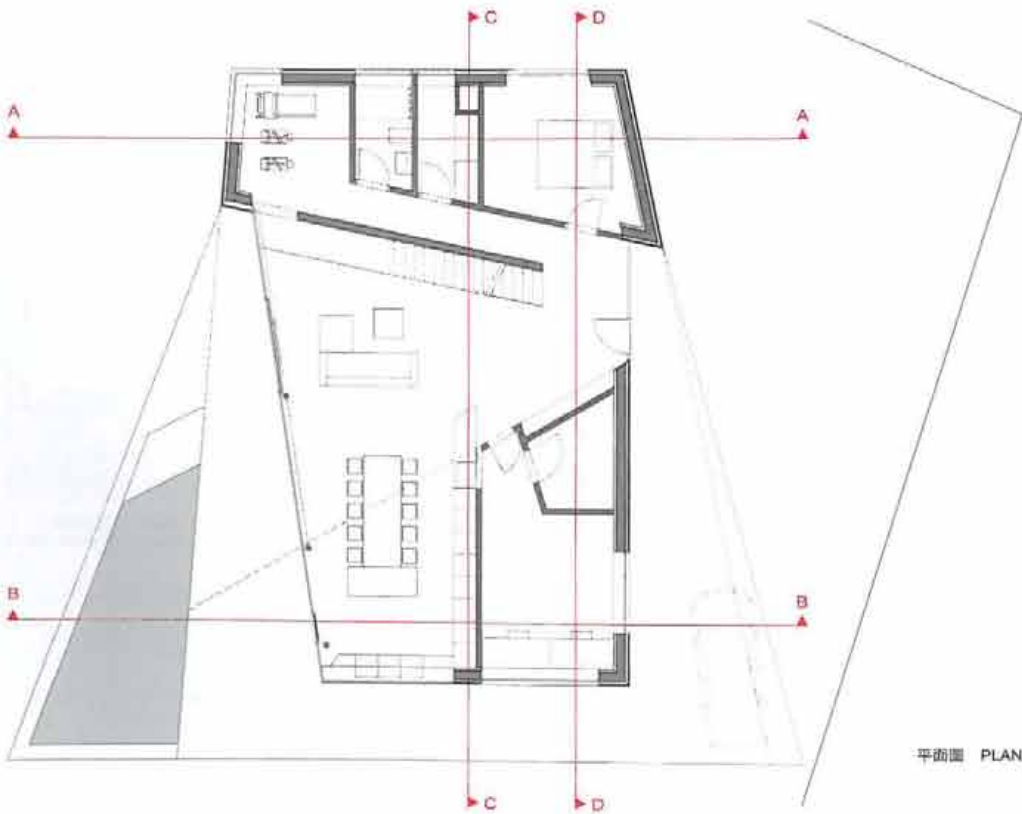
開了天井的寬敞綠色屋頂折疊出別緻的景觀，形成了整棟房屋裡最大的空間元素。而輕盈的木質結構、通風的金屬牆面，以及大型玻璃共同搭建出其餘的外牆牆面。寬大的高地露臺和周遭的地勢在視覺上交錯，讓這棟房子某種程度上呼應了地勢的蜿蜒，在北/西側的地形上顯眼。這棟房子的整體結構由輕盈的木質框架結構和部分可見的鋼鐵結構組成。和土地接觸的樓板由實心混凝土所組成，同時還形成了已拋光完整地板表面。這層樓板能作為大面積儲存的元素，填補了輕盈屋頂的結構。寬敞的綠色屋頂區域能調節這棟建築物的氣候，厚實的植被更讓這棟西南部建築免受耀眼的陽光與炎熱的氣候所擾。而直立外牆的通風效果則是通過建築後方懸浮在木製結構上的天然鋁製波浪狀形成。這棟建築的永續和有效設計概念著重在建材的使用。設計採用了未經處理的木材作為部分室內的建材，外牆則使用了原始且未經處理的鋁板，屋頂更是採用了綠植屋頂設計。

A generous green roof as a cut-out and folded landscape forms the largest space-forming element of the house. The lightweight timber construction with a ventilated metal facade and large glass elements build up the remaining outer skin surfaces. The intersection of the massive terrace plateau with the edge of the terrain forms only a partial adaptation to the topography, which is why the building stands out on the terrain on the north / west side. The entire construction of the house was made of a light wooden frame construction combined with partially visible steel construction. The floor slab in contact with the ground is made of solid concrete and at the same time forms the finished, polished and waxed floor surface. It also serves as a storage mass element, compensating for the light roof construction. The building is also regulated by the large green roof area, it serves as structural sun and heat protection in the southwest, favored by its thick vegetation layer. The vertical facade is ventilated from behind by aluminum corrugated iron facade suspended on a wooden structure. The sustainable and efficient concept of the building is underlined by using untreated wood as building material for parts of the interior, raw untreated corrugated aluminum sheet for the facade, or planted roofing.

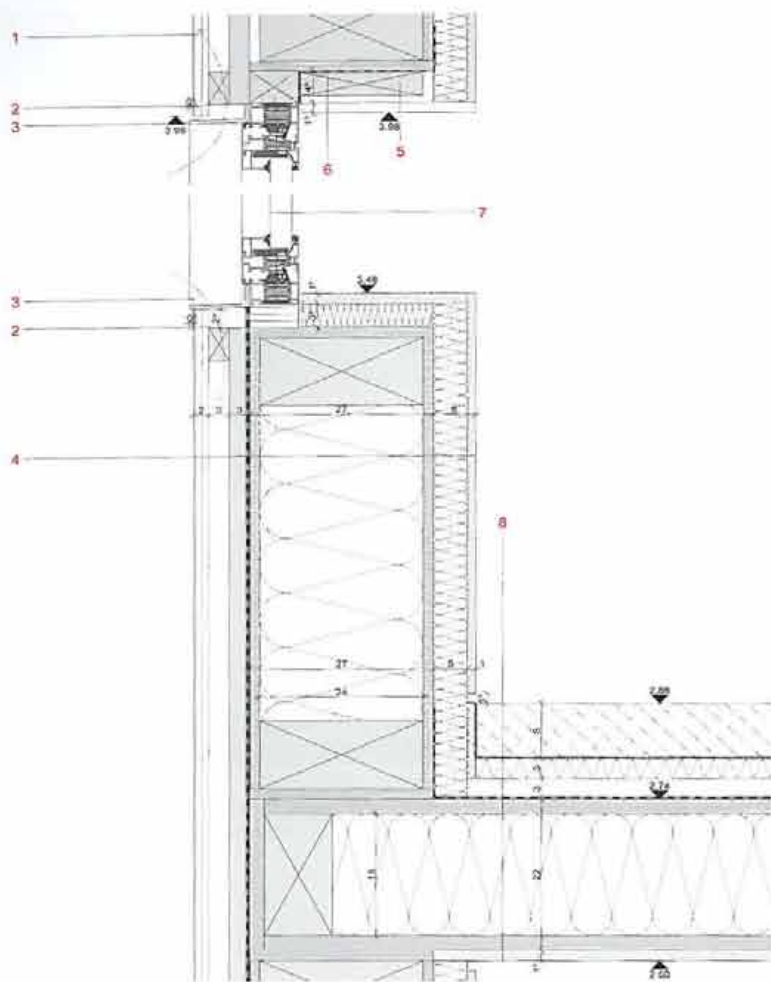




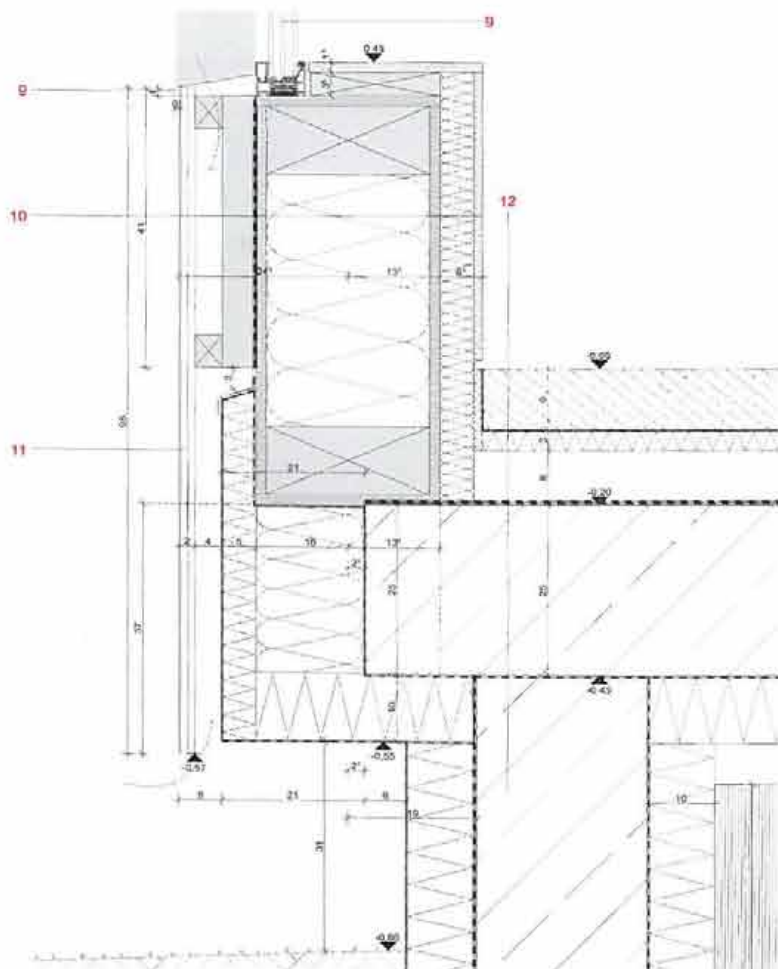
建築結構施作過程
THE PROCESS OF BUILDING CONSTRUCTION



平面圖 PLAN



建築結構剖立面細部圖 A BUILDING CONSTRUCTION SECTION DETAIL A



建築結構剖立面細部圖 B BUILDING CONSTRUCTION SECTION DETAIL B



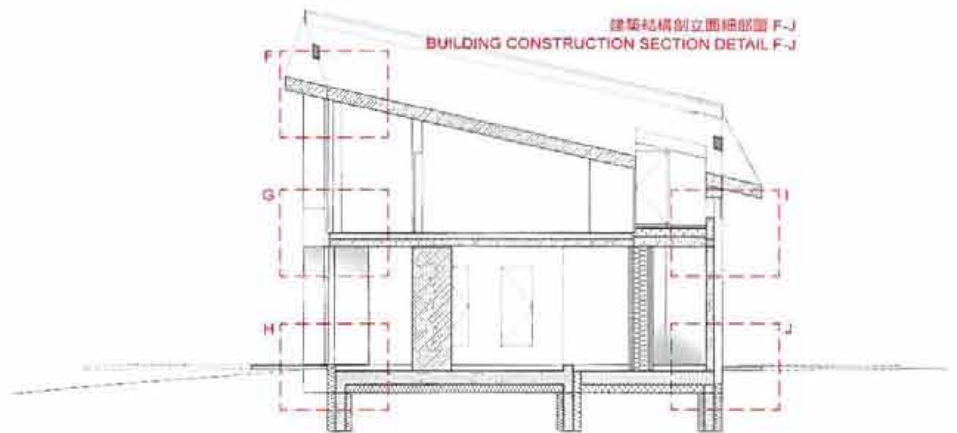
1. corrugated iron facade natural aluminum
corrugated iron
profile height: 18 mm
sheet thickness: 1 mm
2. insect protection grid
3. window hinge sheet
natural aluminum 0.5 cm
4. corrugated iron facade 2 cm
battens 3/4 substructure 3 cm
rear ventilation slats incl. 3 cm supply air grille
mdf panels as a wind seal 1.5 cm
solid wooden frame construction
wood, upright 6/24 poles 24 cm
thermal insulation (cellulose) 24 cm
osb board as a vapor barrier 1.5 cm
installation battens planed 5 cm
thermal insulation between 5 cm
plasterboard 1.25 cm
5. leveling layer
6. vapor-tight connection
7. open window lilt
8. residential concrete 8 cm
gravel embankment 8 cm
osb plate 2.2 cm
vapor barrier
thermal insulation (cellulose) as sound insulation 20 cm
cross laminated timber birch 1.5 cm
9. fixed glazing
10. corrugated iron facade 2 cm
battens 4/5 substructure 4 cm
rear ventilation slats incl. supply air grille 5 cm
mdf panels as a wind seal 1.5 cm
solid wooden frame construction
wood, upright 6/24 poles 24 cm
thermal insulation (cellulose) 24 cm
osb board as a vapor barrier 1.5 cm
installation battens planed 5 cm
thermal insulation between 5 cm
plasterboard 1.25 cm
11. corrugated iron facade natural aluminum 5 cm wave pattern
12. residential concrete 9 cm
gravel embankment 8 cm
polyethylene sheeling 10 cm
blinding layer 6-8 cm
gravel box approx 30 cm



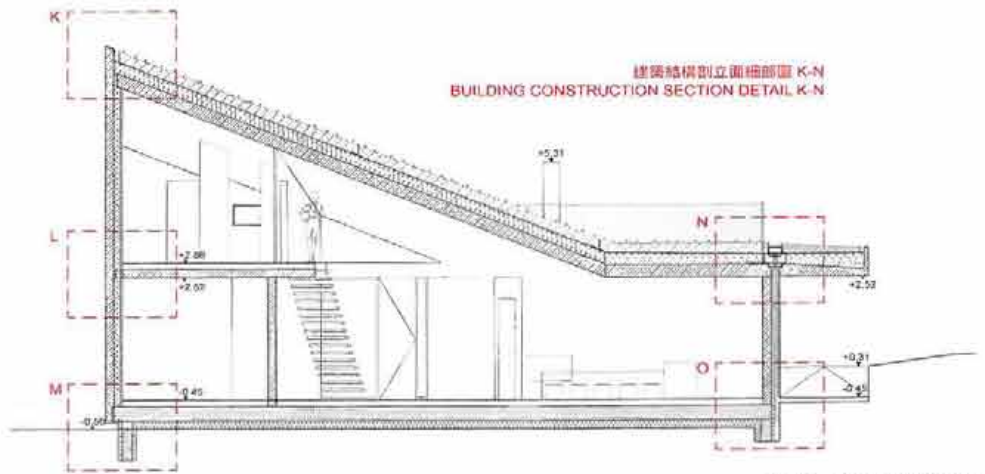
1. 天然鋁製波浪狀鍍波紋鋁
 波紋鋁
 輪廓高度：18毫米
 板厚：1毫米
2. 防蟲網
3. 窗鉸鍊板
 天然鋁0.5公分
4. 波浪狀鍍鋅立面2公分
 板條3/4下部結構3公分
 後通風板，包括3公分的空氣格柵
 中密度纖維板作為防風條1.5公分
 實木框架結構
 木質，立式6/24樑24公分
 隔熱（纖維素）24公分
 osb板作為防潮層1.5公分
 安裝板條5公分
 隔熱層間隔5公分
 石膏板1.25公分
5. 整平層
6. 氣密連接
7. 開窗傾斜
8. 住宅混凝土8公分
 碎石踏墊8公分
 骨板2.2公分
 防潮層
 隔熱（纖維素）作為隔音材料20公分
 交叉層壓樑木1.5公分
9. 固定玻璃
10. 波浪狀鍍鋅 立面2公分
 板條4/5下部結構4公分
 後通風板，包括5公分的空氣格柵
 中密度纖維板作為防風條1.5公分
 實木框架結構
 木質，立式6/24樑24公分
 隔熱（纖維素）24公分
 osb板作為防潮層1.5公分
 安裝板條5公分
 隔熱層間隔5公分
 石膏板1.25公分
11. 天然鋁製波浪狀鍍鋅波紋鍍5公分
12. 住宅混凝土9公分
 碎石踏墊8公分
 聚乙烯布10公分
 地基墊層6-8公分
 碎石盒約30公分



剖面圖 A-A SECTION A-A



剖面圖 B-B SECTION B-B



剖面圖 C-C SECTION C-C



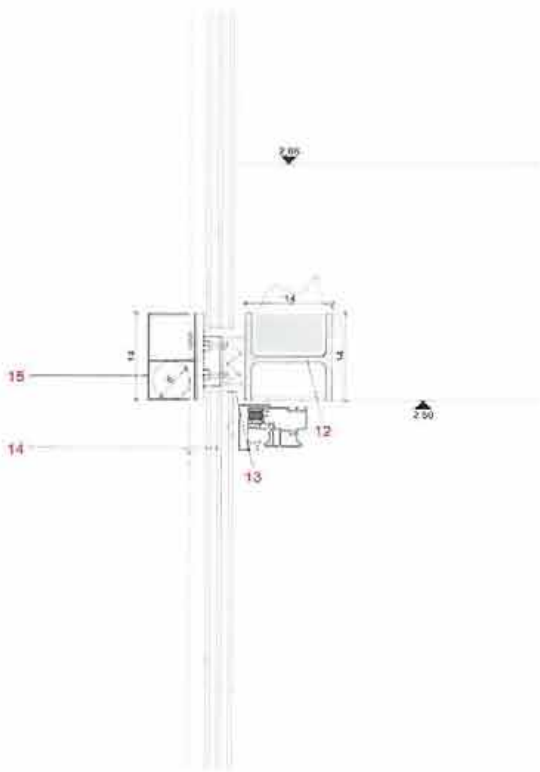
剖面圖 D-D SECTION D-D

1. perforated l-bracket waterproofing foil
2. corrugated iron facade natural aluminum 5 cm wave pattern
3. corrugated iron facade 2 cm battens 4/5 substructure 4 cm rear ventilation slats incl. supply air grille 5 cm mdf panels as a wind seal 1.5 cm solid wooden frame construction wood, upright 6/24 poles 24 cm thermal insulation (cellulose) 24 cm osb board as a vapor barrier 1.5 cm installation battens planed 5 cm thermal insulation between 5 cm plasterboard 1.25 cm

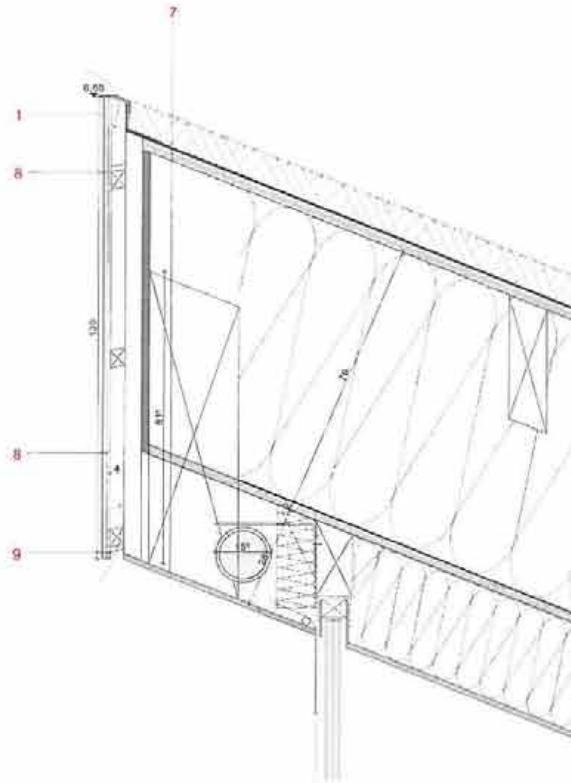
4. green roof ext at least 8 cm waterproofing 2 layers, root-resistant -noise 2.4 cm thermal insulation 30cm vapor barrier glue - installation battens 2.2 cm osb board, white glazed 1.5 cm
5. residential concrete 8 cm gravel embankment 8 cm osb plate 2.2 cm vapor barrier thermal insulation (cellulose) as sound insulation 20 cm osb board sanded, white glazed 1.5 cm
6. residential concrete 9 cm gravel embankment 8 cm polyethylene sheathing 10 cm

- blinding layer 6-8 cm gravel box approx 30 cm
7. green roof ext. at least 8 cm full formwork 2.4 cm vapor barrier glued - installation battens 2.2 cm cross laminated timber birch 5 cm
8. corrugated sheet aluminum natural: corrugated iron profile height: 18 mm sheet thickness: 1.00 mm
9. black coated insect screen
10. sails cable-guided electrically
11. cross-laminated timber suspended

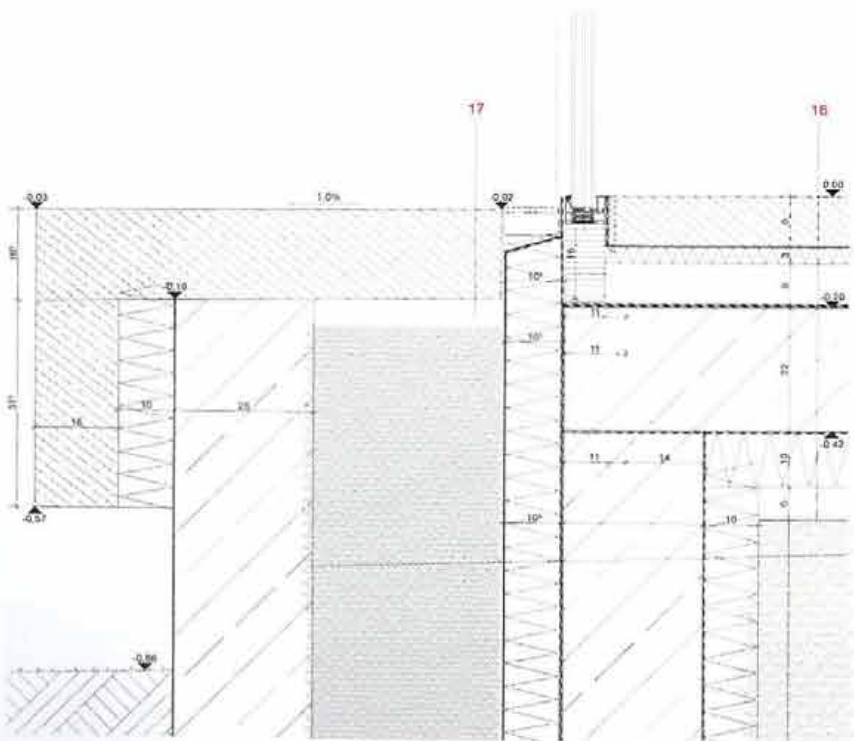
- ceiling birch 15 mm
12. i-träger 14x14
13. dampflechter anschluss
14. fixverglasung raumhoch
15. sonnenschutz rollo seilgeführt seitlich
16. residential concrete 9 cm gravel embankment 6 cm polyethylene sheathing 10 cm blinding layer 6-8 cm gravel box approx 30 cm
17. residential concrete 9 cm blinding layer 6-8 cm gravel box approx 30 cm



建築結構剖立面細部圖 G BUILDING CONSTRUCTION SECTION DETAIL G



建築結構剖立面細部圖 F BUILDING CONSTRUCTION SECTION DETAIL F



建築結構剖立面細部圖 H BUILDING CONSTRUCTION SECTION DETAIL H

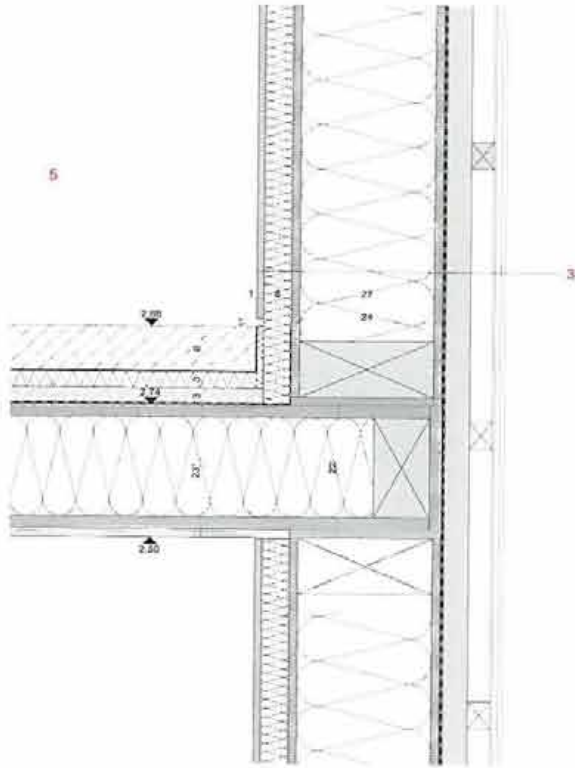


1. 穿孔L型實夾磚防水箱
2. 天然鋸製波浪狀鐵 波浪紋5公分
3. 波浪狀鐵 立面2公分 板條4/5下部結構4公分 複邊面板，包括5公分的空氣格柵 中密度纖維板作為防風條1.5公分 實木框架結構 木質，立式6/24吋24公分 隔熱（纖維絮）24公分 osb板作為防潮層1.5公分 安裝板條5公分 隔熱層間隔5公分 石膏板1.25公分

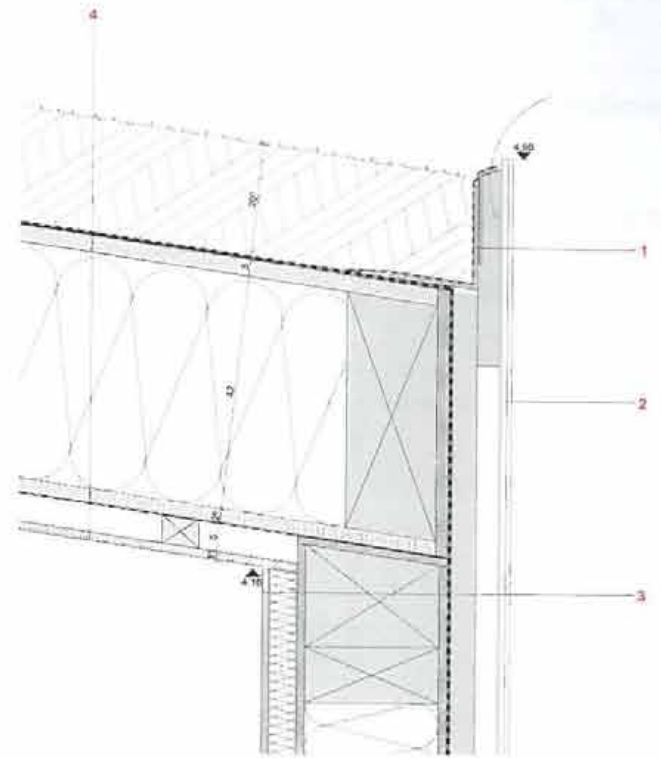
4. 綠色屋頂延伸至少8公分 防水2層，防根-咬吞2.4厘米 隔熱30公分 防潮膠，安裝板條2.2公分 osb板，白色玻璃1.5公分
5. 住宅混凝土8公分 碎石路堤8公分 骨板2.2公分 防潮層隔熱（纖維絮） 作為隔音材料120公分 osb板作為防潮層1.5公分
6. 住宅混凝土9公分 碎石路堤8公分 壓乙烯布10公分

7. 綠色屋頂延伸至少8公分 全模板2.4公分 防潮層膠粘，安裝板條2.2公分 交叉層壓樺木5公分
8. 天然鋸製波浪狀鐵： 波浪紋鐵；輪廓高度：18毫米 片材厚度：1.00毫米
9. 黑色塗層防蟲網
10. 電纜導風帆
11. 交叉層壓木吊頂樺木15公分

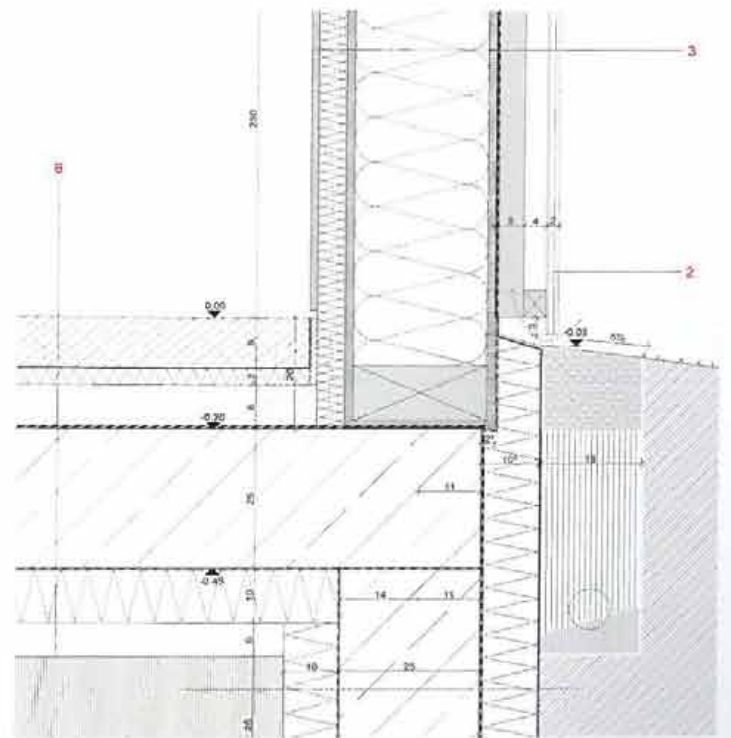
12. 工字梁14x14
13. 氣密連接
14. 固定玻璃房高
15. 防曬地盤電纜橫向引導
16. 住宅混凝土9公分 碎石路堤8公分 地基礎層6-8公分 碎石盒約30公分
17. 住宅混凝土9公分 地基礎層6-8公分 碎石盒約30公分



建築結構剖立面細節圖 D BUILDING CONSTRUCTION SECTION DETAIL D



建築結構剖立面細節圖 C BUILDING CONSTRUCTION SECTION DETAIL C

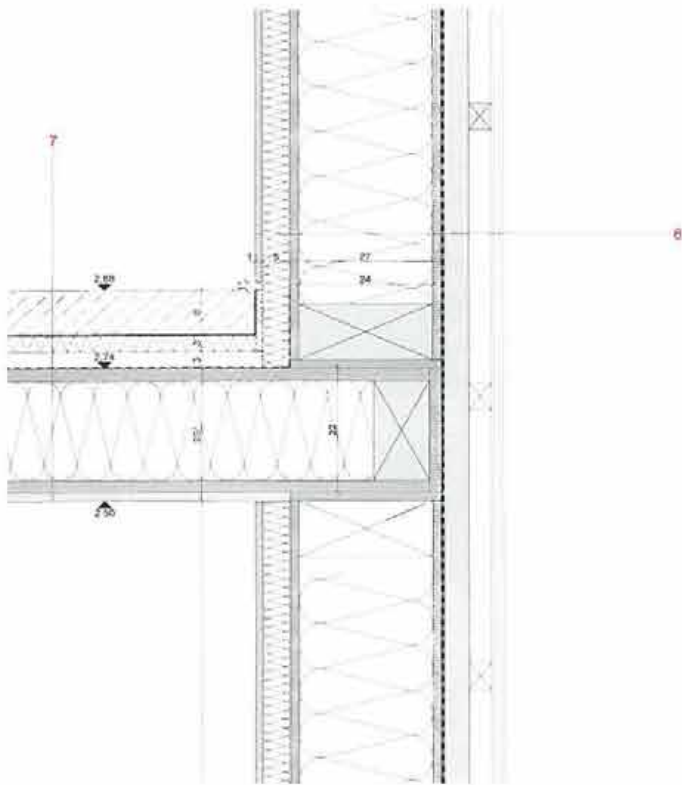


建築結構剖立面細節圖 E BUILDING CONSTRUCTION SECTION DETAIL E

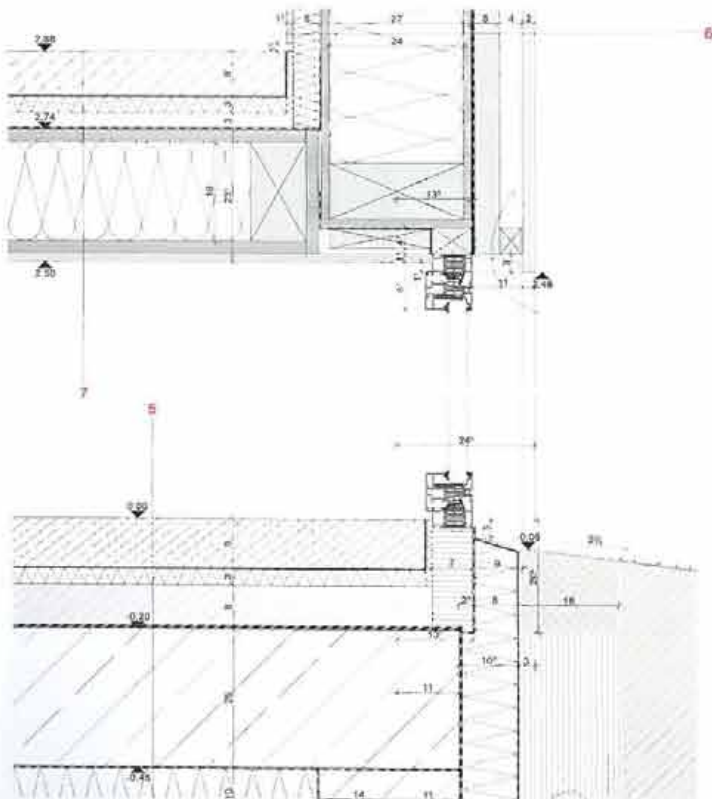




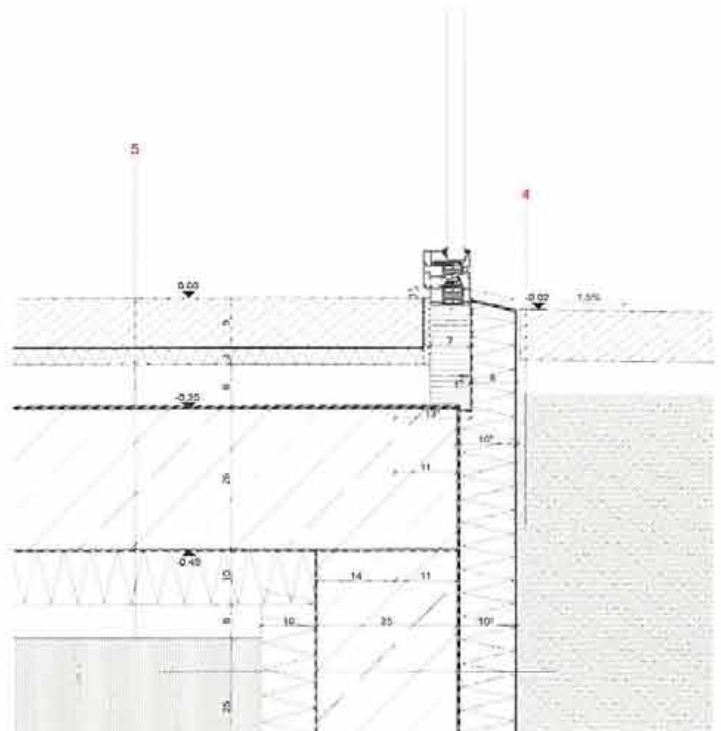
- 1. vapor barrier
- thermal insulation (cellulose) as sound insulation 20 cm
- osb board sanded, white glazed 1.5 cm
- 2. white powder-coated
- 3. vapor-tight connection
- 4. residential concrete 9 cm
- blinding layer 6-8 cm
- gravel box approx 30 cm
- 5. residential concrete 9 cm
- gravel embankment 8 cm
- polyethylene sheeting 10 cm
- blinding layer 6-8 cm
- gravel box approx 30 cm
- 6. corrugated iron facade 2 cm
- battens 4/5 substructure 4 cm
- rear ventilation slats incl. supply air grille 5 cm
- mdf panels as a wind seal 1.5 cm
- solid wooden frame construction wood, upright 6/24 poles 24 cm
- thermal insulation (cellulose) 24 cm
- osb board as a vapor barrier 1.5 cm
- installation battens planed 5 cm
- thermal insulation between 5 cm
- plasterboard 1.25 cm
- 7. residential concrete 8 cm
- gravel embankment 8 cm
- osb plate 2.2 cm
- vapor barrier
- thermal insulation (cellulose) as sound insulation 20 cm
- osb board sanded, white glazed 1.5 cm



建築結構剖面細部圖 P BUILDING CONSTRUCTION SECTION DETAIL P

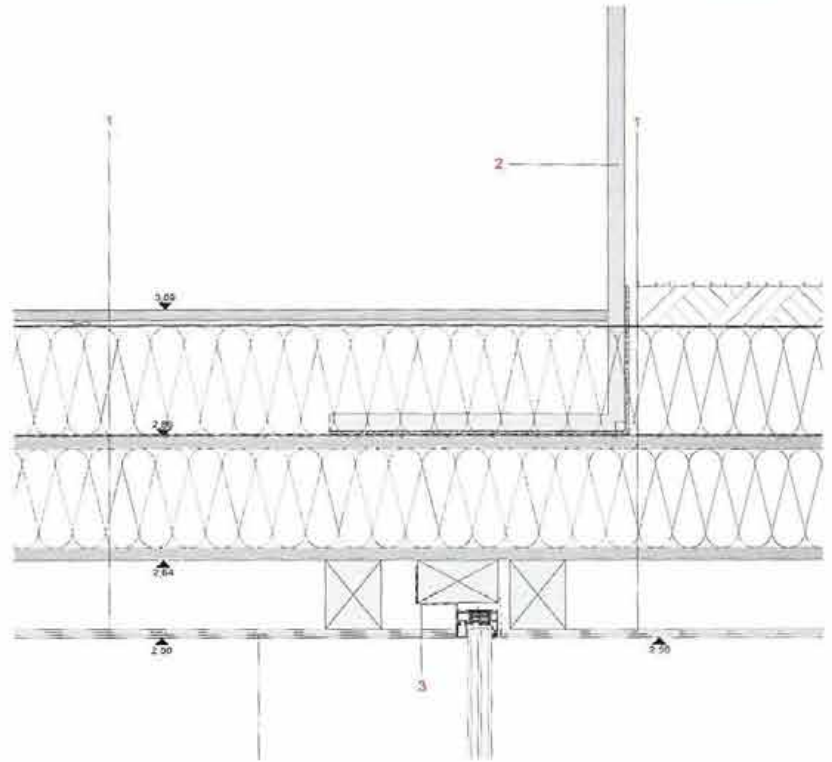


建築結構剖面細部圖 Q BUILDING CONSTRUCTION SECTION DETAIL Q

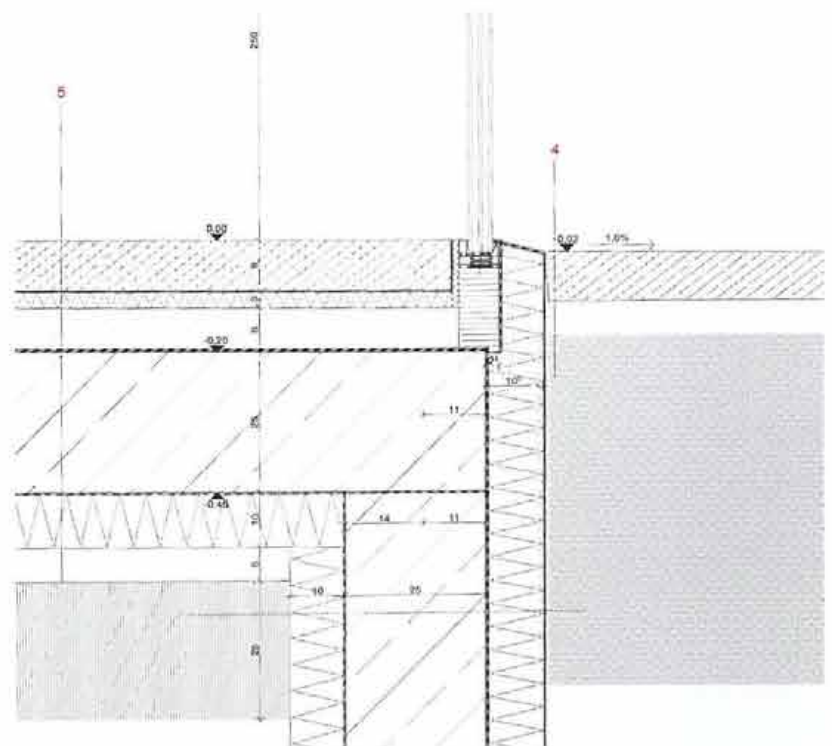


建築結構剖面細部圖 R BUILDING CONSTRUCTION SECTION DETAIL R

1. 防潮層
隔熱（纖維素）作為隔音材料20公分
osb板作為防潮層1.5公分
2. 白色粉末塗層
3. 氣密連接
4. 住宅混凝土9公分
地基墊層6-8公分
碎石盒約30毫米
5. 住宅混凝土9公分
碎石路堤8公分
聚乙烯布10公分
地基墊層6-8公分
碎石盒約30公分
6. 波浪狀鐵 立面2公分
板條4/5 下部結構4公分
復通風板，包括5公分的空氣格柵
中密度纖維板作為防風條1.5公分
實木框架結構
木質，立式8/24桿24公分
隔熱（纖維素）24公分
osb板作為防潮層1.5公分
安裝板條則5公分
隔熱層間隔5公分
石膏板1.25公分
7. 住宅混凝土8公分
碎石路堤8公分
骨板2.2公分
防潮層
隔熱（纖維素）作為隔音材料20公分
osb板作為防潮層1.5公分



建築結構剖面細部圖 N BUILDING CONSTRUCTION SECTION DETAIL N



建築結構剖面細部圖 O BUILDING CONSTRUCTION SECTION DETAIL O