

werk-material

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **98 (2011)**

Heft 6: **et cetera Paulo Mendes da Rocha**

PDF erstellt am: **29.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Wohnüberbauung Station Illnau, Illnau, ZH

Standort: Stationsstrasse, 8308 Illnau

Bauherrschaft: Haus A Baugenossenschaft Wermühle

Häuser B + C Pensionskasse der SADA AG

Architekten: Guignard & Saner Architekten AG, Zürich; Mitarbeit:

Othmar Villiger (Projektleitung), Jan-Miro Joest, Simone Renfer

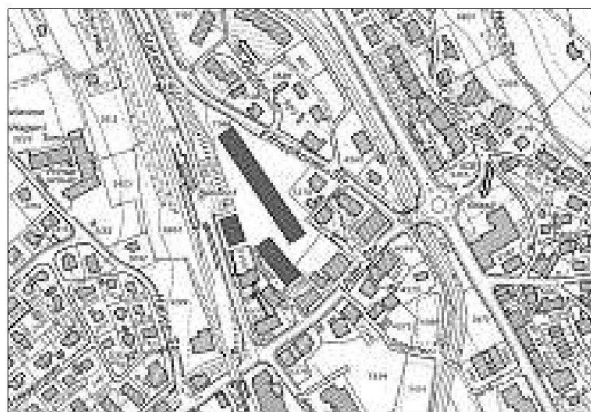
Landschaftsarchitektur: Berchtold Lenzin Landschaftsarchitekten, Zürich

Bauingenieur: Synaxis AG, Zürich

Heizung Lüftung Sanitär: Caltronic GmbH, Wildegg

Elektro: Schmidiger Rosasco AG, Zürich

Bauphysik: Wichser + Partner AG, Dübendorf



Situation

Projektinformation

Das an den Ortskern angrenzende Baugebiet wird durch den Verlauf des Flusses Chämt mit den beidseits parallel verlaufenden, landschaftlich abwechslungsreichen Hügelzügen geprägt. Die Längsrichtung wird durch die Wiesenböschung zum Bahnhof noch zusätzlich betont. Die Usterstrasse durchquert die Talsohle und bildet mit den angrenzenden kleinmassstäblichen Gebäuden den Dorfkern. Städtebaulich folgen die Baukörper der landschaftlichen Hauptrichtung. Die beiden Gewerbehäuser (Häuser B und C) ergänzen die Dorfstruktur und fassen die Schmittstrasse. Das lange Wohnhaus (Haus A) lehnt sich an die Volumetrie der Industriebauten an. Als landschaftlich und ökologisch wertvolles Element bleibt die Böschung im Westen erhalten. Sie findet ihren Abschluss an einem der neuen Baukörper. An ihm entlang führt eine breite Treppe zum Bahnhof hoch.

Raumprogramm

74 Mietwohnungen 2.5-Zi, 3.5-Zi, 4.5-Zi

1600 m² Gewerbeflächen

Tiefgarage mit 126 PP, davon 30 PP für Park und Ride

Konstruktion

Tragstruktur: Tiefgarage Ortbeton

Oberirdische Bauten vorgefertigte Betonstützen, aussteifende Kerne und Wohnungstrennwände aus Ortbeton, nichttragende Wände aus BS oder Leichtbauweise.

Fassade: selbsttragende Betonelemente, sandgestrahlt

Fenster: Holz- Metallfenster mit umlaufenden Zargen, Aluminium eloxiert, Farbton Colinal

Sonnenschutz: Ausstellstoren

Dach: extensiv begrüntes Flachdach

Gebäudetechnik

Heizung: Quartierholzschnitzelheizung (separates Projekt)

Lüftung: Komfortlüftung zentral, Minergie Standard nicht zertifiziert

Organisation

Auftragsart: Anonymer einstufiger Projektwettbewerb im eingeladenen Verfahren

Auftraggeberin Wettbewerb: Pensionskasse der SADA AG, Stadt Illnau-Effretikon als Wettbewerbstügerschaft



Bilder: Roman Keller

Auftraggeberin Ausführung: Pensionskasse der SADA AG,
 Baugenossenschaft BGW Werdmühle, Zürich
 Bauherrenvertretung: Kummer Baumanagement GmbH, Zürich
 Projektorganisation: Ausführung mit Generalunternehmung

Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten BKP 2/m ³ GV SIA 416	492.–
2	Gebäudekosten BKP 2/m ² GF SIA 416	1 634.–
3	Kosten Umgebung BKP 4/m ² BUF SIA 416	168.–
4	Zürcher Baukostenindex (4/2005 = 100) 4/2009	110.9

Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück:

GSF	Grundstücksfläche	10 406 m ²
GGF	Gebäudegrundfläche	3 204 m ²
UF	Umgebungsfläche	7 202 m ²
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	7 202 m ²
UUF	Unbearbeitete Umgebungsfläche	0 m ²

Gebäude:

GV	Gebäudevolumen SIA 416	60 166 m ³
GF	UG	6 144 m ²
	EG	3 131 m ²
	1. OG	3 070 m ²
	2. OG	3 046 m ²
	3. OG	2 314 m ²
	4. OG	411 m ²
GF	Grundfläche total	18 116 m ² 100.0 %
NGF	Nettogeschossfläche	16 000 m ² 88.3 %
KF	Konstruktionsfläche	2 116 m ² 11.7 %
NF	Nutzfläche total	14 116 m ² 77.9 %
	Dienstleistung	3 419 m ²
	Wohnen	10 696 m ²
VF	Verkehrsfläche	1 786 m ² 9.9 %
FF	Funktionsfläche	98 m ² 0.5 %
HNF	Hauptnutzfläche	8 901 m ² 49.1 %
NNF	Nebennutzfläche	5 214 m ² 28.8 %

Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

Gebäudekategorie und Standardnutzung:

Energiebezugsfläche	EBF	12 409 m ²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	1.04
Heizwärmebedarf	Q _h	121 MJ/m ² a
Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung		70 %
Wärmebedarf Warmwasser	Q _{ww}	67 MJ/m ² a
Vorlauftemperatur Heizung, gemessen –8°C		35°C

Bautermine

Wettbewerb: 2005
Planungsbeginn: 2007
Baubeginn: 2009
Bezug: 2010, 2011
Bauzeit: 18 Monate

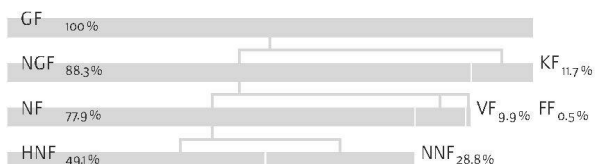
Siehe auch Beitrag in *wb* 6 | 2011, S. 54

Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500

(inkl. MwSt. ab 2001: 7.6%) in CHF

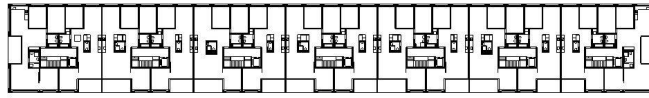
BKP

1	Vorbereitungsarbeiten	306 000.–	1.0 %
2	Gebäude	29 596 000.–	93.3 %
3	Betriebseinrichtungen (kont. Lüftung)	87 000.–	0.3 %
		331 000.–	1.0 %
4	Umgebung	1 213 000.–	3.8 %
5	Baunebenkosten	190 000.–	0.6 %
1-9	Erstellungskosten total	31 723 000.–	100.0 %
2	Gebäude	29 596 000.–	100.0 %
20	Baugrube	1 928 000.–	6.5 %
21	Rohbau 1	8 864 000.–	30.0 %
22	Rohbau 2	4 639 000.–	15.7 %
23	Elektroanlagen	1 418 000.–	4.8 %
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	1 708 000.–	5.8 %
25	Sanitäranlagen	3 007 000.–	10.2 %
26	Transportanlagen	502 000.–	1.7 %
27	Ausbau 1	2 211 000.–	7.5 %
28	Ausbau 2	1 719 000.–	5.8 %
29	Honorare	3 600 000.–	12.2 %

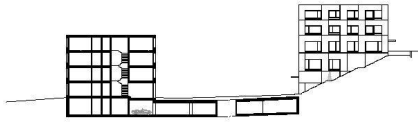
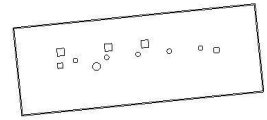




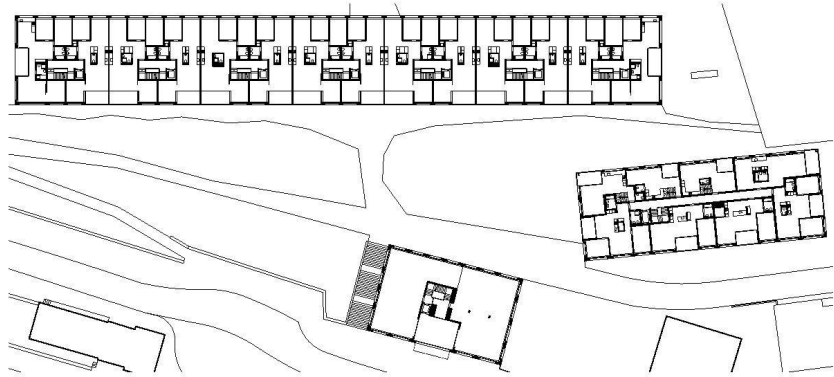
Zwischenraum



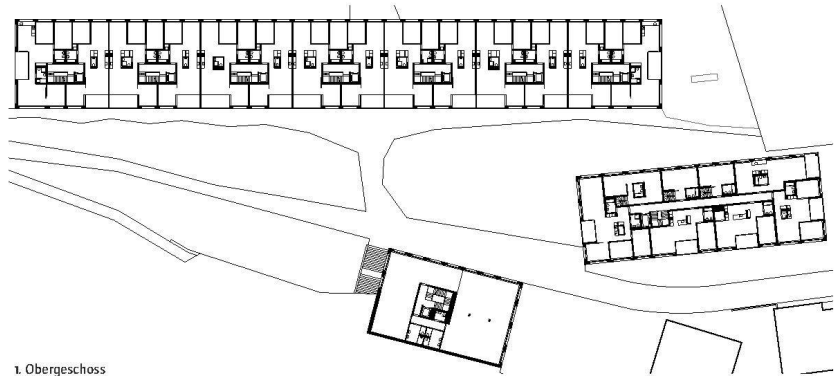
3. Obergeschoss



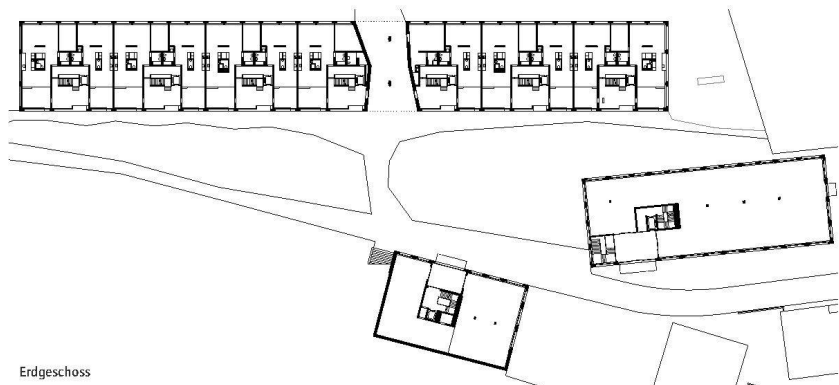
Schnitt



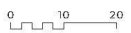
2. Obergeschoss



1. Obergeschoss



Erdgeschoss





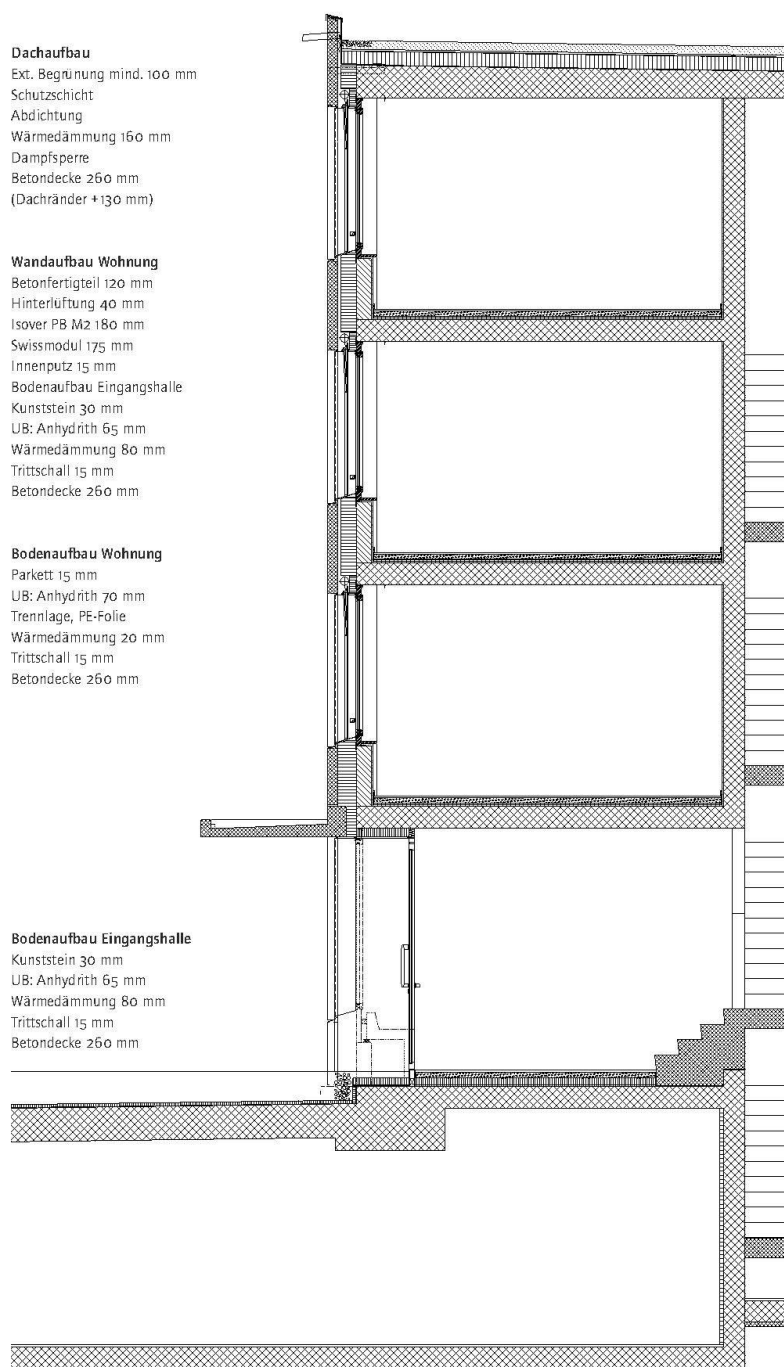
Treppenhaus in Sichtbeton



Wohnung an der Stirnseite des Langhauses



Loggia mit Blick auf das Langhaus



Foyer de Sécheron, Genève

Lieu: Avenue de France 19-19A-19B et 21-21A-21B, 1202 Genève
Maître de l'ouvrage: FVdGLS, Fondation de la Ville de Genève pour le logement social

Architecte: MPH architectes, Lausanne & Quartal

Collaboration: Alexandre Wagnières, Céline Gantner

Ingénieur civil: Amsler-Bombeli et associés, Lausanne

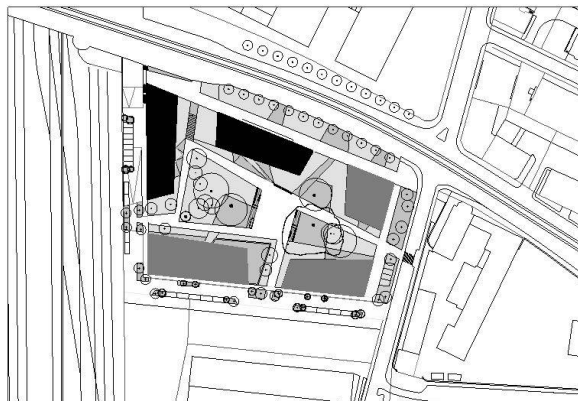
Spécialistes: Ingénieurs coordination CVSE, CSD, Onex

Informations sur le projet

Les deux immeubles de logements HBM s'inscrivent dans un ensemble de 5 volumes répartis en îlot autour d'un parc public. Ils sont implantés au nord et à l'ouest de la parcelle, bordant respectivement les voies CFF et l'Avenue de France. Les attiques ne sont pas en retrait sur les façades externes (sur rue), de manière à orienter les immeubles vers l'intérieur. L'expression architecturale des immeubles montre leur vocation résidentielle et urbaine, et leur géométrie souligne l'unité de l'espace du parc public tout en privilégiant son rapport à la ville par les angles biseautés des immeubles vers l'intérieur de l'îlot, qui ouvrent des vues latérales sur l'environnement urbain.

Programme d'unité, organisation

Les rez inférieurs sont semi-enterrés, avec les entrées au même niveau que les locaux techniques et de dépôt, ce qui libère une surface maximale pour placer des logements aux étages. Les appartements sont conçus de manière à optimiser l'utilisation des surfaces, dans les maxima imposés par les normes HBM: pas de couloirs, mais une distribution des pièces depuis un hall d'entrée lumineux et ouvert sur un espace communautaire (salon, cuisine, coin à manger) vaste et multifonctionnel et orienté vers le parc. Le regroupement des éléments sanitaires permet une rationalité des installations techniques, et le dimensionnement de l'espace dévolu à la cuisine permet à tout moment dans le bâtiment Ouest de «fermer» celle-ci



Situation

par du mobilier ou par une cloison. Cette idée de séparation est clairement articulée dans les quatre appartements de travées centrales du bâtiment Nord, ces cuisines sont orientées plein sud.

Construction

Les cages d'escaliers et d'ascenseurs constituent les noyaux verticaux de la structure porteuse; les dalles et murs intérieurs ont été coulés sur place. Les façades sont constituées d'éléments préfabriqués «sandwich» en béton de dalle à dalle, de couleur verte et d'une texture extérieure irrégulière qui renvoie aux éléments végétaux remarquables de ce site. Les percements ont la même hauteur, les têtes de dalle sont marquées sur le pourtour des bâtiments, et de grands balcons filants s'ouvrent côté parc.

Technique

La production de chaleur pour la parcelle entière est assurée par une installation centrale, intégrée dans le sous-sol du bâtiment Ouest et connectée au réseau de chauffage à distance GLN (Genève-Lac-Nations) des SIG. Le haut standard énergétique Minergie permet une ventilation optimale à fenêtres fermées et garantit ainsi le confort acoustique.



Images: Thomas Jantscher

Quantités de base selon SIA 416 (2003) SN 504 416*Parcelle:*

ST	Surface de terrain	13 700 m ²	
SB	Surface bâtie	1 397 m ²	
SA	Surface des abords	12 303 m ²	
SAA	Surface des abords aménagés	12 303 m ²	
SAN	Surfaces des abords non aménagés	0 m ²	

Bâtiment:

VB	Volume bâti SIA 416	38 759 m ³	
SP	rez inférieur	1 344 m ²	
	rez supérieur	1 143 m ²	
	1 ^{er} étage	1 239 m ²	
	2 ^e étage	1 239 m ²	
	3 ^e étage	1 239 m ²	
	4 ^e étage	1 239 m ²	
	5 ^e étage	1 239 m ²	
	6 ^e étage	1 239 m ²	
	étage attique	1 164 m ²	
SP	Surface de plancher totale	11 082 m ²	
	Surface de plancher chauffé totale	11 082 m ²	100.0%
SPN	Surface de plancher nette	9 927 m ²	89.6%
SC	Surface de construction	1 155 m ²	10.4%
SU	Surface utile	8 658 m ²	78.1%
	Habitation	7 545 m ²	
	Bureau	78 m ²	
	Commerce tea-room	120 m ²	
	Chaufferie commune	77 m ²	
	Service de la Voirie	75 m ²	
	Locaux communautaires	50 m ²	
	Service des Espaces Verts	28 m ²	
SD	Surface de dégagement	979 m ²	8.8%
SI	Surface d'installations	290 m ²	2.6%
SUP	Surface utile principale	7 901 m ²	71.3%
SUS	Surface utile secondaire	758 m ²	6.8%

Frais d'immobilisation selon CFC (1997) SN 506 500

(TVA inclus dès 2001: 7.6%) en Frs.

CFC

1	Travaux préparatoires	1 660 550.-	5.7%
2	Bâtiment	24 945 090.-	85.3%
3	Équipement d'exploitation (ventilation cont.)	62 000.-	0.2%
4	Aménagements extérieurs	639 884.-	2.2%
5	Frais secondaires	1 947 550.-	6.7%
1-9	Total	29 255 074.-	100.0%
2	Bâtiment	24 895 040.-	100.0%
20	Excavation	641 415.-	2.6%
21	Gros œuvre 1	7 418 560.-	29.8%
22	Gros œuvre 2	2 473 710.-	9.9%
23	Installations électriques	1 262 434.-	5.1%
24	Chauffage, ventilation, cond d'air	1 117 503.-	4.5%



25	Installations électriques	2 063 925.-	8.3%
26	Installations de transport	688 160.-	2.8%
27	Aménagements intérieur 1	3 902 948.-	15.7%
28	Aménagements intérieur 2	2 247 446.-	9.0%
29	Honoraires	3 078 939.-	12.4%

Valeurs spécifiques en Frs.

1	Coûts de bâtiment CFC 2/m ³ VB SIA 416	642.-
2	Coûts de bâtiment CFC 2/m ² SP SIA 416	2 246.-
3	Coûts des abords aménagés CFC 4 /m ² SAA SIA 416	52.-
4	Indice genevois (4/2003 = 100) 4/2007	116.9

Valeurs énergétiques SIA 380/1 SN 520 380/1*Catégorie de bâtiment et utilisation standard:*

Surface de référence énergétique	SRE	9 928 m ²
Rapport de forme	A/SRE	0.79
Besoins de chaleur pour le chauffage	Q _h	101 MJ/m ² a
Coefficient d'apports thermiques ventilation		80%
Besoins de chaleur pour l'eau chaude	Q _{ww}	73 MJ/m ² a
Température de l'eau du chauffage, mesurée à -8° C		40°
Indice de dépense de courant selon SIA 380/4:tot.	Q	45 kwh/m ² a

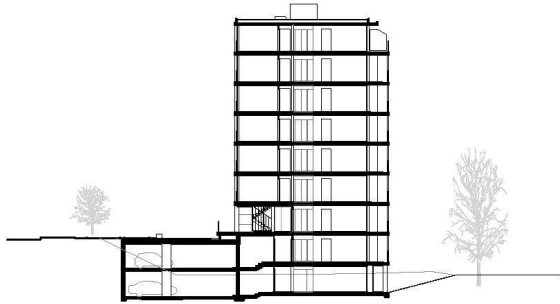
Délais de construction*Concours d'architecture:* juin 2004*Début des études:* août 2005*Début des travaux:* décembre 2008*Achèvement:* mars 2011*Durée des travaux:* 28 mois

Voir aussi bw 6 | 2011, p. 56

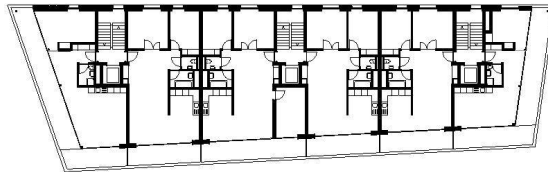




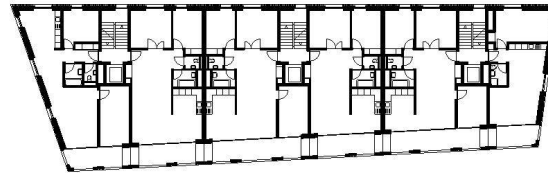
Loggia avec grand placard



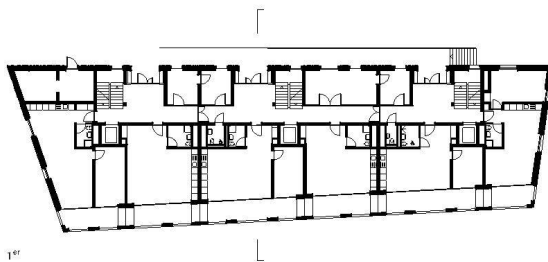
Coupe



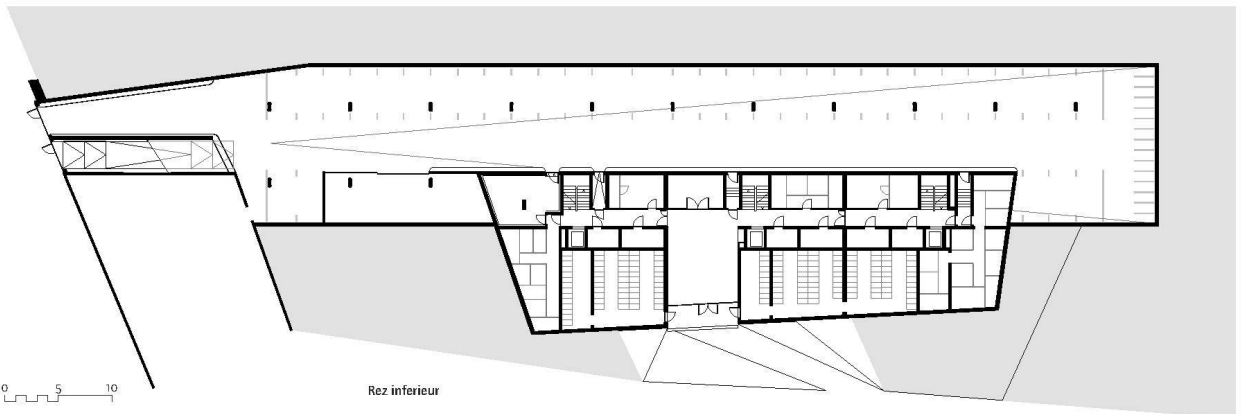
Etage-attique



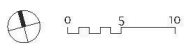
Etage-type



1^{er}



Rez inferieur

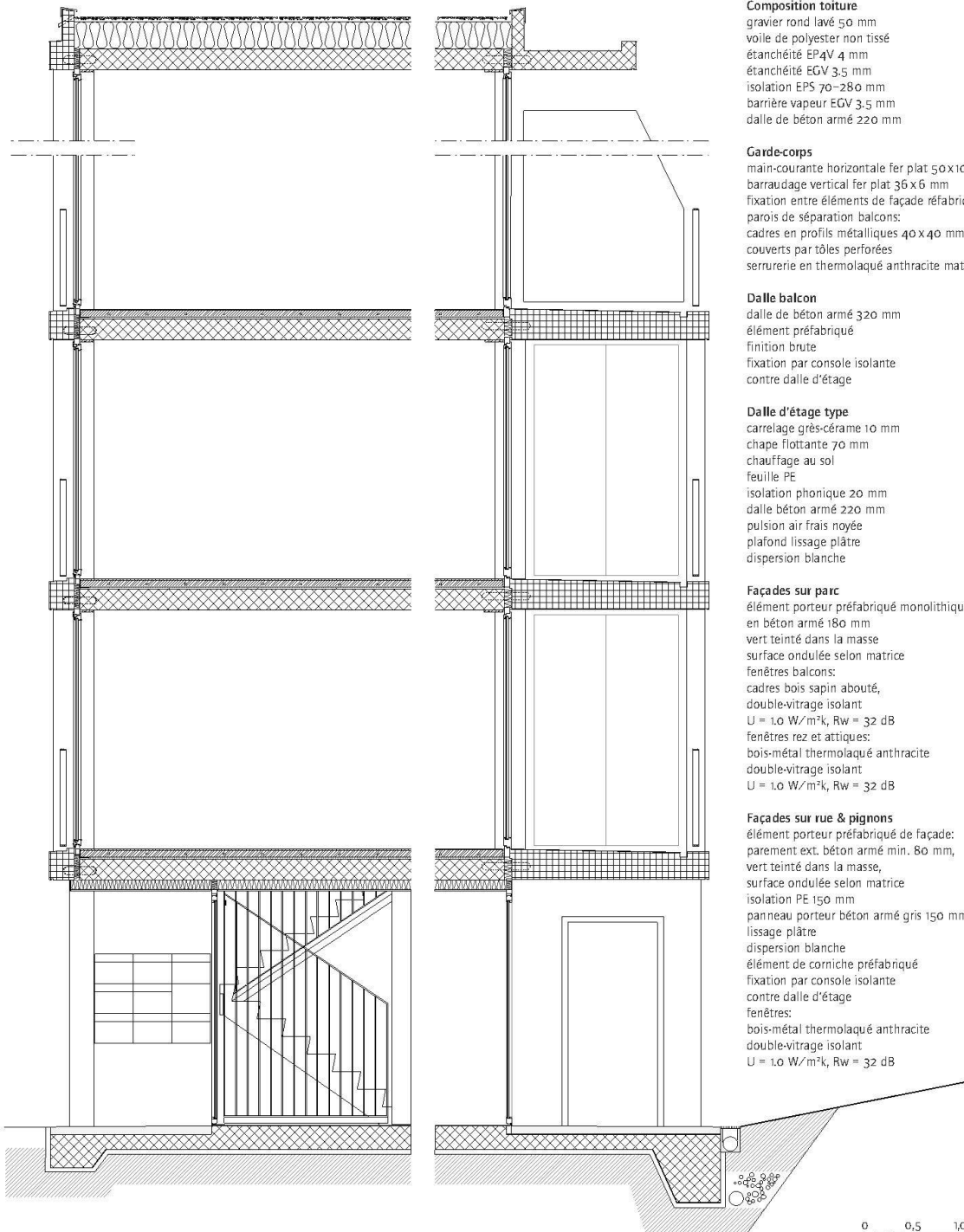




Logement en étage-attique



Espace de jour multifonctionnel

**Composition toiture**

gravier rond lavé 50 mm
voile de polyester non tissé
étanchéité EP4V 4 mm
étanchéité EGV 3,5 mm
isolation EPS 70-280 mm
barrière vapeur EGV 3,5 mm
dalle de béton armé 220 mm

Garde-corps

main-courante horizontale fer plat 50x10 mm
barraudage vertical fer plat 36x6 mm
fixation entre éléments de façade réfabriqués
parois de séparation balcons:
cadres en profils métalliques 40x40 mm
couverts par tôles perforées
serrurerie en themolaqué anthracite mat

Dalle balcon

dalle de béton armé 320 mm
élément préfabriqué
 finition brute
fixation par console isolante
contre dalle d'étage

Dalle d'étage type

carrelage grès-cérame 10 mm
chape flottante 70 mm
chauffage au sol
feuille PE
isolation phonique 20 mm
dalle béton armé 220 mm
pulsion air frais noyée
plafond lissage plâtre
dispersion blanche

Façades sur parc

élément porteur préfabriqué monolithique
en béton armé 180 mm
vert teinté dans la masse
surface ondulée selon matrice
fenêtres balcons:
cadres bois sapin abouté,
double-vitrage isolant
 $U = 1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$, $R_w = 32 \text{ dB}$
fenêtres rez et attiques:
bois-métal thermolaqué anthracite
double-vitrage isolant
 $U = 1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$, $R_w = 32 \text{ dB}$

Façades sur rue & pignons

élément porteur préfabriqué de façade:
parement ext. béton armé min. 80 mm,
vert teinté dans la masse,
surface ondulée selon matrice
isolation PE 150 mm
panneau porteur béton armé gris 150 mm
lissage plâtre
dispersion blanche
élément de corniche préfabriqué
fixation par console isolante
contre dalle d'étage
fenêtres:
bois-métal thermolaqué anthracite
double-vitrage isolant
 $U = 1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$, $R_w = 32 \text{ dB}$

0 0,5 1,0