

Kantonales Verwaltungsgebäude Bern

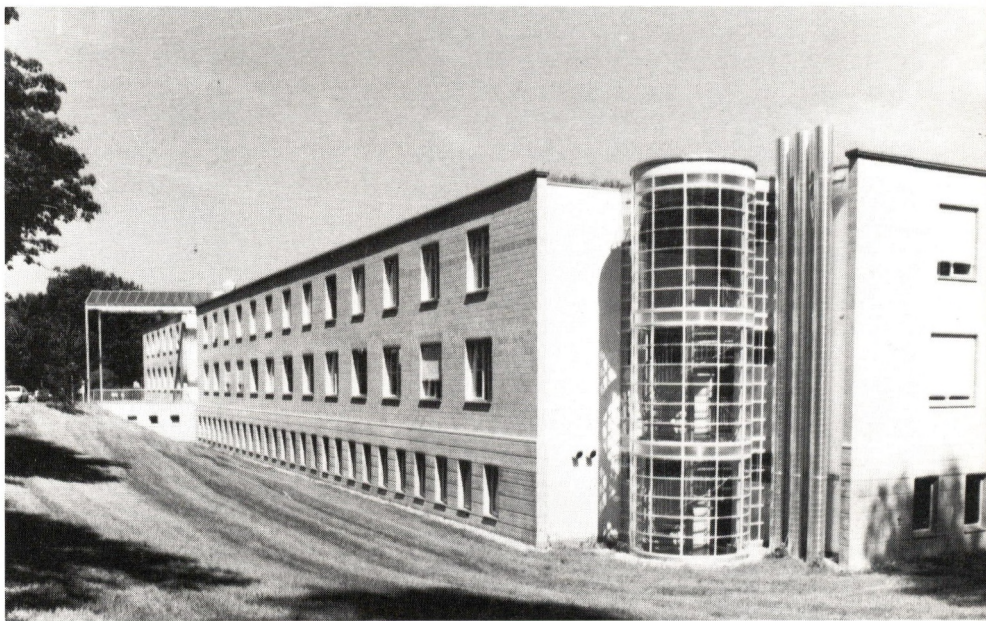
Immeuble de l'administration cantonale de Berne

<i>Bauherr</i> <i>Maître de l'ouvrage</i>	Baudirektion des Kantons Bern vertreten durch das Hochbauamt des Kantons Bern Projektleiter: Giorgio Macchi, dipl. Architekt ETH/SIA Baustellenbegleiter: Werner Schneider
<i>Architekten</i> <i>Architectes</i>	Matti, Bürgi, Ragaz, Architekten SIA Schwarzenburgstr. 200 3097 Liebfeld-Bern Tel. 031/59 02 11
<i>Mitarbeiter</i> <i>Collaborateurs</i>	Rolf Borer, Roland Hitz, Marcel Jeker
<i>Bauingenieur</i> <i>Ingénieur civil</i>	Nydegger & Meister dipl. Bauingenieure ETH/SIA/HTL, Bern Mitarbeiter: Beat Sutter
<i>Fachingenieure</i> <i>Ingénieurs</i>	Elektro: Rudolf Brücker Sachbearbeiter: Herr Steiner Heizung: W. Brönnimann AG, Bern Lüftung: Neutair AG, Bern Sachbearbeiter: Urs Turttschi Sanitär: Hans Kündig AG, Sanitärplanung, Bern Sachbearbeiter: Hans Kündig, Peter Stalder, Heinz Wyssenbach Bauphysik: Bauphysikalisches Institut AG, Bern Sachbearbeiter: Prof. Ulrich Winkler, Bernhard Haller Baugrund- untersuchungen: Geotest AG, Zollikofen Baukostenermittlung: Tillyard AG, Zürich
<i>Projekt</i> <i>Conception</i>	1979 (Wettbewerb)
<i>Ausführung</i> <i>Réalisation</i>	1987
<i>Adresse</i>	Reiterstrasse 11 3011 Bern

Beschreibung / Description

Im Wettbewerb von 1979 waren folgende Ziele formuliert:

Ein einfaches, nicht notwendigerweise konventionelles Bürogebäude mit vorwiegend Einzelbüros, alle natürlich belichtet und belüftet –, also Abkehr vom damals noch üblichen Grossraumbüro. Trotz dieser Anhäufung von Einzelbüros war jedoch eine Raumform gesucht, welche zum Ausdruck bringt, dass auch



Verwaltungsarbeit nicht nur eine Addition von Einzelleistungen bedeutet –, also fördern von Teamarbeit, trotz Zellenbüros. Zudem war die Rede von möglichen Unlustgefühlen des Bürgers beim Gang zum Amt und vom Wunsch, diese nicht noch unnötigerweise durch Architektur zu vergrössern –, also Abkehr vom zum Teil immer noch üblichen Imponiergehabe bei Bürobauten.

Diese letzte Zielsetzung hat dann auch zur Anordnung der das ganze Haus durchquerenden Hauptachse, der sogenannten Bürostrasse – geführt. Der Besucher betritt zuerst diesen glasüberdeckten Bereich. Das erste, was er hier sieht, ist hinten wieder hinaus und oben den Himmel – er befindet sich zwar schon im Gebäude drin, aber trotzdem noch fast draussen. In diese Bürostrasse münden die amtsinternen Korridore – die sogenannten Bürogassen –, längs derer die Büros eines Amtes angeordnet sind. Trotz räumlicher Konzentration behält jedes Amt eine gewisse, am eigenen Eingang ablesbare Autonomie. Diese zweigeschossigen Bürogassen sind durch Oberlichter belichtet: Tageslicht führt den Besucher vom Eingang zu seinem Bestimmungsort. 14 Innenhöfe belichten die innenliegenden Büros. Sie sind alle unterschiedlich gestaltet, wobei sich geometrische Anordnungen und natürlich bewachsene Höfe abwechseln.

Die gassenseitigen Bürotrennwände sind von der Decke bis auf Augenhöhe verglast, was den hinteren, üblicherweise finsternen Teil des Büros vom Tageslicht in den Erschliessungsflächen profitieren lässt. Mit wenigen Elementen ist so eine helle, moderne, trotz traditionellen Einzelbüros transparente Arbeitswelt entstanden, in der das Spiel von Licht und unterschiedlichen Raumanordnungen für einen erlebnisreichen Innenraum sorgt.

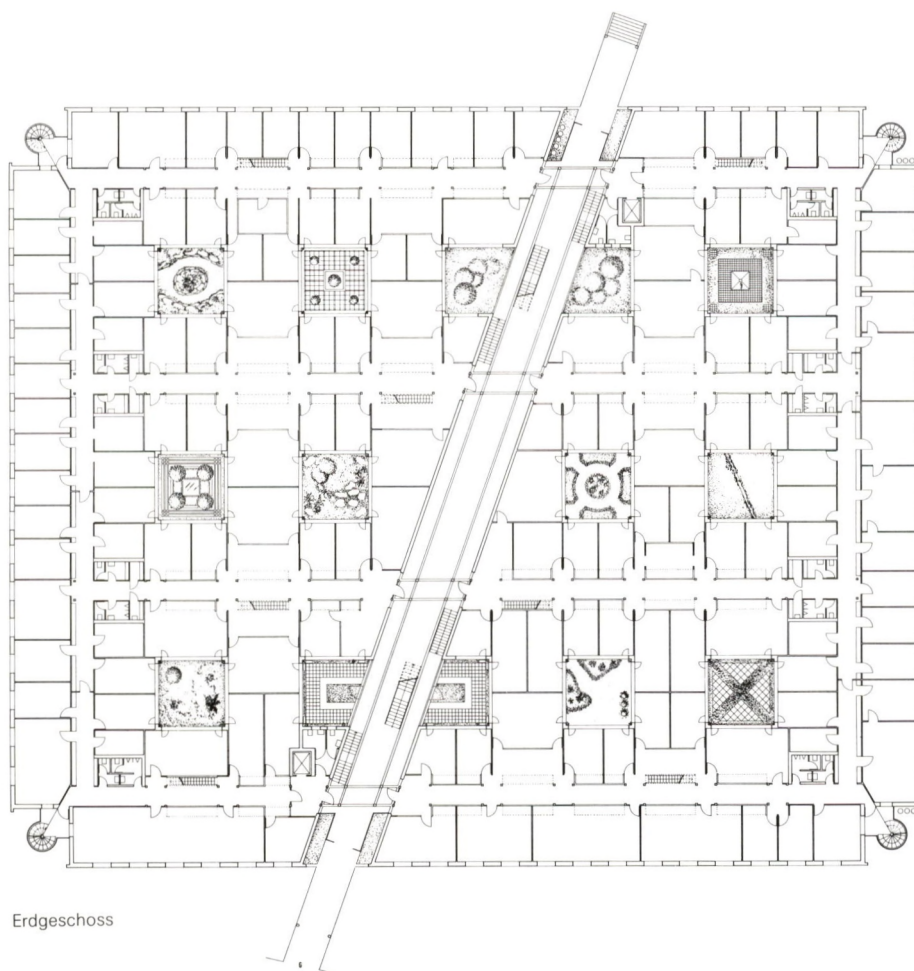
Le concours lancé en 1979 formulait les objectifs en ces termes:

Il s'agit de réaliser un immeuble administratif simple, pas nécessairement conventionnel, comprenant essentiellement des bureaux individuels qui doivent tous pouvoir être aérés naturellement et être éclairés par la lumière du jour. Il y a donc renonciation aux

grands bureaux collectifs encore très en vogue à l'époque. Malgré l'accumulation de bureaux individuels, on a cherché à obtenir une distribution des espaces exprimant le fait que le travail administratif ne se résume pas uniquement à la somme de prestations individuelles, mais qu'il est aussi le résultat d'un travail d'équipe qu'il faut encourager, malgré les bureaux cellules. Il ressortait en outre du libellé du concours que parfois le citoyen se rendait à contrecœur dans les locaux de l'administration et qu'il serait dès lors souhaitable de ne pas renforcer inutilement cette aversion par le langage architectural. En conséquence, il convenait de renoncer à l'aspect imposant qui caractérise encore certains immeubles administratifs.

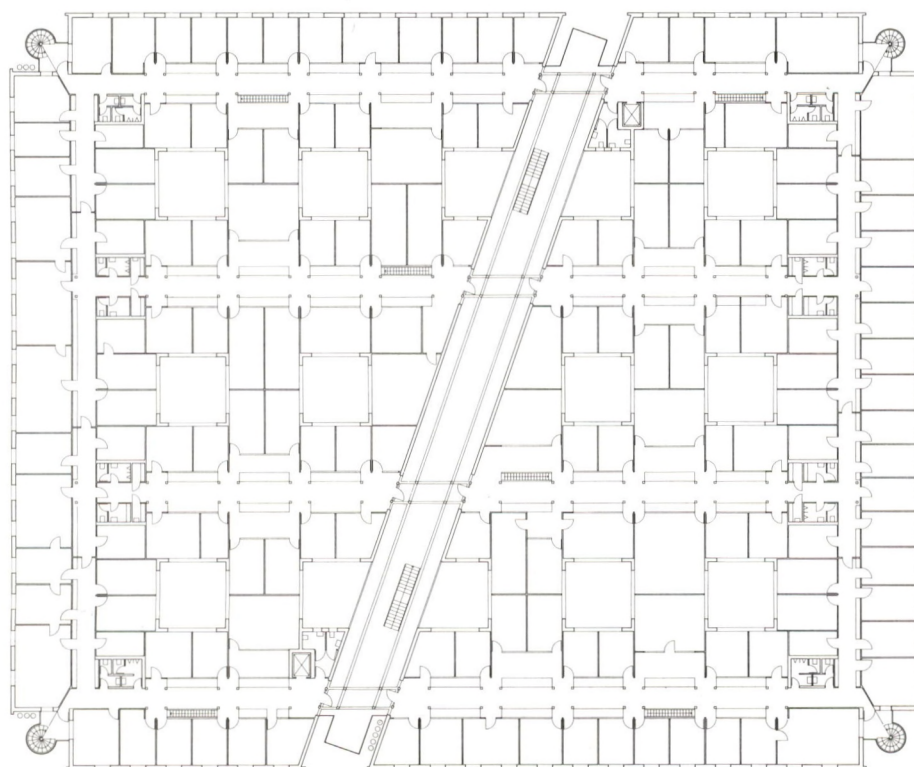
Ce dernier objectif a dicté la distribution des espaces autour d'un axe principal traversant l'immeuble, et appelé la «rue des bureaux». Le visiteur pénètre d'abord dans cette zone vitrée et la première chose qu'il voit, c'est à nouveau l'extérieur, à l'opposé, et le ciel, en dessus. Tout en se trouvant déjà dans l'immeuble, il est encore presque dehors. Les couloirs internes, dits «ruelles», le long desquels sont disposés les bureaux d'un service, aboutissent dans la «rue des bureaux». Malgré la concentration des espaces, chaque service dispose d'une certaine autonomie, discernable à son entrée particulière. Sur deux niveaux, les «ruelles» sont éclairées par des fenêtres zénithales: ainsi la lumière du jour guide le visiteur de l'entrée à son lieu de destination. 14 patios permettent de faire pénétrer la lumière dans les bureaux éloignés des façades extérieures. Ils sont tous conçus différemment, les dispositions géométriques alternant avec les cours naturellement arborisées.

Côté «ruelles», les parois de séparation des bureaux sont vitrées du plafond jusqu'à la hauteur des yeux, ce qui permet de faire pénétrer la lumière naturelle dans la partie arrière des bureaux, généralement sombre. Grâce à quelques éléments seulement et malgré des bureaux individuels tout à fait usuels, on est ainsi parvenu à créer un environnement de travail clair et moderne, auquel le jeu de la lumière et les différentes distributions des locaux confèrent une animation intense.



Erdgeschoss

1. Obergeschoss



Daten / Caractéristiques

Geschossfläche GF SIA	
Surface brute des planchers	
SB SIA: 416	19 237 m ²
Einige Teilflächen / Quelques surfaces:	
2. Untergeschoss/2 ^e sous-sol:	
Archive, Technik	
Archives, locaux techniques	3 000 m ²
1. Untergeschoss/1 ^{er} sous-sol:	
Büros	
Bureaux	600 m ²
Einstellhalle	
Garage	4 000 m ²
Gemeinsame Räume, Konferenzräume, Cafeteria, Garderoben	
Locaux communautaires, salles de conférences, cafétéria, vestiaires	700 m ²
Erdgeschoss/Rez-de-chaussée:	
Büros	
Bureaux	4 500 m ²
Obergeschoss/1 ^{er} étage:	
Büros	
Bureaux	4 500 m ²
Kubikmeterinhalt	
Volume: SIA 116	63 297 m ³
Kubikmeterpreis BKP 2-3	
Prix au m ³ CFC 2-3	Fr. 346.—
BKP 1-5	
CFC 1-5	Fr. 392.—
Kosten pro Arbeitsplatz (bei 330 Arbeitsplätzen) BKP 2	
Prix par poste de travail (sur la base de 330 postes de travail) CFC 2	Fr. 66 400.—
BKP 1-5	
CFC 1-5	Fr. 75 200.—
Baukosten BKP 1-5	
Prix de la construction CFC 1-5	Fr. 24 820 000.—
Ausstattungskosten (allgemeine Bereiche) Coût de l'ameublement et de la décoration (zones ouvertes au public)	Fr. 1 000 000.—

Konstruktion / Construction

Rohbau – Statik

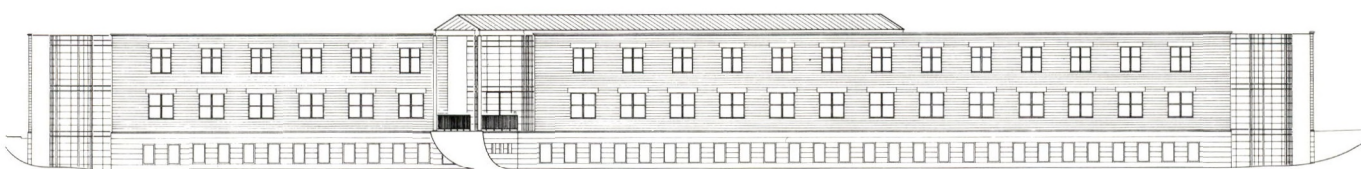
Das vierstöckige Gebäude ist als Skelettbau konzipiert. Tragende Elemente sind Ortbetonstützen und Mauerwerkspfeiler. Die Grundrissfläche von 76 × 81 m ist in drei Teile (zwei Bürobereiche und Bürostrasse) unterteilt. Die danach entstandenen dilatationslosen Deckenflächen von ca. 2400 m² wurden mit Monolitzen ohne Verbund vorgespannt. Der Vorspanngrad beträgt 90 - 100 % der ständigen Lasten.

Aufgrund der Skelettbauweise und des Gebäudegrundumrisses hat das Gebäude keinen festen Kern. Die Stabilisierung gegen Horizontalkräfte aus Erdbeben oder Wind erfolgt über speziell angeordnete Randscheiben und Stützen.

Die angenommene Nutzlast beträgt 3kN/m², die Deckenstärke 20 cm. Die Spannweiten betragen max. 6.6 × 7.9 m, die Stützenabmessungen 20 × 20 cm bis 26 × 26 cm, teilweise mit Stahlkern. Maximale horizontale Auslenkung der Stützen infolge Erdbeneinwirkung +/- 5 mm.

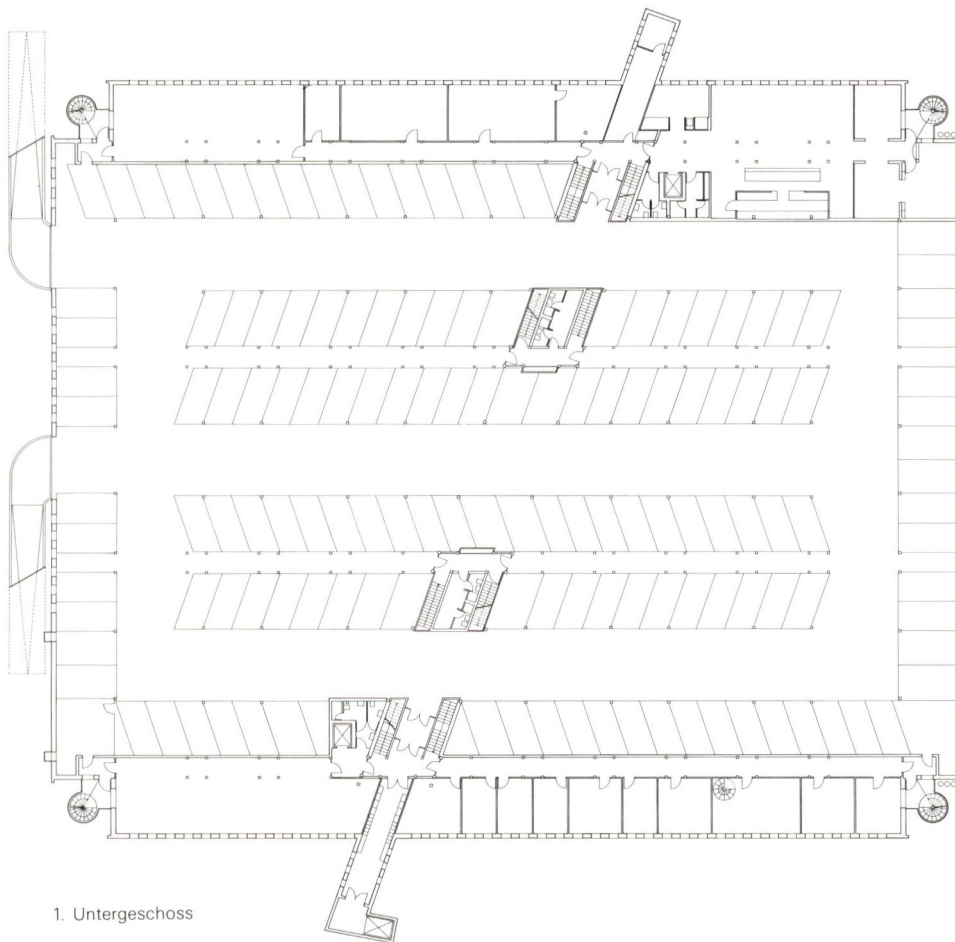


Ostfassade

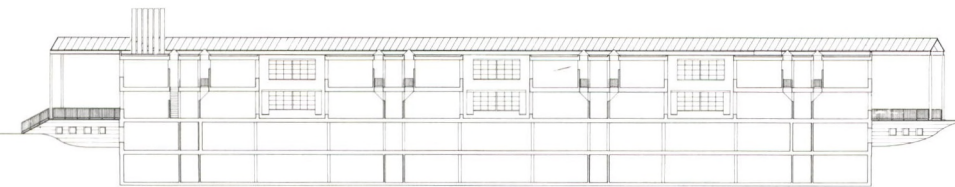


Südfassade

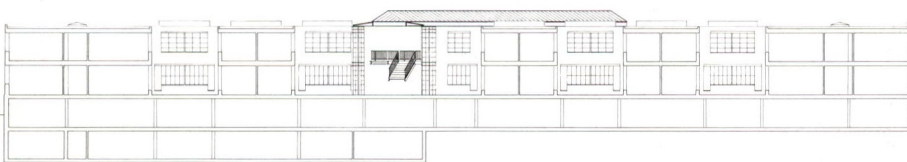




1. Untergeschoss



Schnitt A-A



Schnitt B-B

Dachaufbau

Gefällslose Betondecke. Modifizierte Bitumenbahn, Dicke 4 mm, vollflächig aufgeklebt, als Dampfsperre und Notdach während der Bauzeit.

Polyurethan-Hartschaumplatte, Isolationsstärke 8 cm.

Kunststoffdichtungsbahn Dicke 2 mm, abgeschottet, mit Kontrollstutzen. PVC-Schutzbahn 1.3 mm gegen mittlere mechanische Beschädigungen. Rundkies Stärke 9 cm. Vlies. Feines Aushubmaterial, 15 cm stark, als Grundlage für die Magerwiese. Sämtliche Spenglerarbeiten CrNi 0.55 mm.

Oberlichter mit kittloser Verglasung und Wärmeschutz-Isolierglas.

Hoffassaden

Wände Ortbeton, Aussenisolation 10 cm, mineralischer Verputz, eingefärbt.

Stahlfenster als isolierte Verbundkonstruktion, Flügel mit vollisolierten Aluminiumprofilen. Wärmeschutz-Isolierglas.

Aussenfassaden

Sockel Ortbeton. Zweischalenmauerwerk.

Innen tragendes Backsteinmauerwerk 15 cm, hochwertig. Isolation Steinwolleplatten 8 cm, Luftraum 4 cm,

Zementstein-Sichtmauerwerk 12 cm, eingefärbt in 9 verschiedenen Farbtönen und nach Schichtenplan vermauert. Dachrand und Fenstersimse als vorgefertigte Betonelemente. Sturzelemente in glasfaserverstärktem Beton. Holzfenster gestrichen, mit durchgehenden Sprossen. Wärmeschutz-Isolierglas.

Innenausbau

Leichtbauwände nichttragend. Bürotüren und Oberlichter aus Stahlprofilen, verglast mit Isolierglas. Böden, Nadelfilz, Wände Rauhfaser tapete gestrichen. Betondecke (Tafelschalung) gestrichen.

Bürostrasse – Stahlbau

Tragsystem mit räumlichen, doppelstöckigen, mehrschichtigen Rahmen. Spannweiten der Hauptfelder je ca. 17.5 m. Aussteifung durch Rahmenkonstruktion, seitliche Abstützung gegen Massivbau und durch Dachverband. Decken Profilstahlbleche mit Beton ausgegossen, Bodenbelag Gussasphalt. Dach kittlose Verglasung. Fassaden als Stahlkonstruktion, einfachverglast.

Gros œuvre – Statique

L'immeuble de quatre niveaux est une construction en ossature. Ses éléments porteurs sont des piliers en béton coulé sur place et d'autres en maçonnerie. La surface en plan de 76 x 81 m est divisée en trois parties (deux zones de bureaux et une voie de circulation dite «rue des bureaux»). Les surfaces de plancher d'environ 2400 m² ont été réalisées sans joint de dilatation, en construction monolithique précontrainte. Le degré de précontrainte est de 90 à 100 % pour les charges permanentes.

En raison de sa construction en ossature et de son plan, l'immeuble n'a pas de noyau solide. La stabilité contre les forces horizontales dues aux tremblements de terre et au vent est assurée par des éléments vitrés de bordure et des appuis disposés de façon spéciale.





La charge utile admise est de 3 kN/m^2 et l'épaisseur des dalles de 20 cm. Les portées maximales sont de $6.6 \times 7.9\text{ m}$, les dimensions des piliers varient entre $20 \times 20\text{ cm}$ et $26 \times 26\text{ cm}$, certains d'entre eux ayant un noyau d'acier. Déviation horizontale maximale des piliers sous l'action des tremblements de terre $\pm 5\text{ mm}$.

Construction du toit

Dalle en béton sans pente. Lé bitumineux modifié, épaisseur 4 mm, collé en pleine surface, servant de barrière de vapeur et de toit provisoire pendant la durée des travaux. Panneaux en mousse dure de polyuréthane, épaisseur d'isolation 8 cm. Lé d'étanchéité en matière plastique de 2 mm d'épaisseur, avec manchons subdivisant la surface du toit en dix champs formant des «bacs» pour faciliter le contrôle de l'étanchéité. Lé de protection en PVC de 1,3 mm contre les dommages mécaniques moyens. Gravier rond, épaisseur 9 cm. Natte de géotextile. Matériau fin d'excavation, épaisseur 15 cm, servant de sol pour le gazon. Tous les ouvrages de ferblanterie en chrome-nickel de 0,55 mm.

Fenêtres zénithales avec vitrage thermo-isolant, posé sans mastic.

Façades donnant sur les patios

Murs en béton coulé sur place, isolation extérieure de 10 cm, crépi minéral teinté. Châssis de fenêtres en acier formant contreventement, isolés. Vantaux pourvus de profilés d'aluminium entièrement isolés. Vitrage thermo-isolant.

Façades extérieures

Soubassement en béton coulé sur place. Murs composés. Mur intérieur porteur en briques de terre cuite de 15 cm, de haute qualité. Isolation en panneaux de laine de pierre de 8 cm, lame d'air 4 cm, maçonnerie appareillée en agglomérés de béton de 12 cm, de neuf teintes différentes. Bordure du toit et corniches de fenêtres en éléments préfabriqués de béton. Eléments de linteaux en béton renforcé de fibre de verre. Châssis de fenêtres en bois peint, avec croisillons. Vitrage thermo-isolant.

Second œuvre

Parois légères, non porteuses. Portes des bureaux et fenêtres zénithales en profilés d'acier, vitrage isolant. Revêtement de sols en feutre aiguilleté et de parois en tapisserie de fibres rugueuses, peinte. Plafonds de béton peint (coffrage de panneaux).

«Rue des bureaux» – construction en acier

Système porteur avec de grands cadres multiples, à deux étages. Portée entre champs principaux env. 17.5 m. Raidissement par la construction en cadres, appui latéral contre le béton et la maçonnerie, et par l'assemblage du toit. Tôle en acier profilé du plafond rempli de béton, revêtement de sol en asphalte coulé. Toit avec vitrage sans mastic. Façades en acier et vitrage simple.

Bibliographie

Schweizer Architektur Nr. 95
 Dezember 1990

Fotos / Photographie: Werkgruppe Bern:
 Christine Blaser, Renate Meyer

© COPYRIGHT ANTHONY KRAFFT

