



EPFL AI

EXTENSION

ECUBLENS - VD

Maître de l'ouvrage
EPFL PI DII
BS 127 (Bâtiment BS)
Station 4
1015 Lausanne

Entreprise générale
Implenia Entreprise Générale SA
Avenue Baumettes 3
1020 Renens

Chef de projet :
Nicolas Jeker

Architectes
sam + r
Schnebli Ammann Menz
& Flora Ruchat-Roncati
Architekten und Partner AG
Hardturmstrasse 175
8005 Zürich

P.-A. Juvet, D. Chollet
& Associés SA
Avenue de Beaumont 5
1012 Lausanne

Ingénieurs civils
Fellrath & Bosso SA
Chemin de Maillefer 37
1052 Le Mont-sur-Lausanne

Bureaux techniques
Electricité :
Sedelec SA
Avenue des Boveresses 48
1010 Lausanne

Sanitaire :
GB Consult SA
Avenue Industrielle 14
1227 Carouge
Chauffage-Ventilation :
Robert Aerni Ingénieur SA
Rue du 31-Décembre 42
1207 Genève

Géomètre
Truffer - Renaud - Burnand Sàrl
Avenue de Préfaully 29
1020 Renens

Coordonnées
Ecole Polytechnique
Fédérale de Lausanne
1015 Lausanne

Conception 2003

Réalisation 2004 - 2006



SITUATION - PROGRAMME

Adaptation permanente aux demandes des utilisateurs. L'ouvrage prend place sur le domaine de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), dans l'alignement du bâtiment "AI", lui-même achevé en 2002, lors de la mise en oeuvre de la troisième étape de développement de la haute école sur son site d'Ecublens.

Prolongation de l'existant, le nouvel édifice est donc contigu sur sa face Est, son côté opposé bordant l'avenue du Tir Fédéral. Le programme permet d'augmenter le nombre de laboratoires disponibles dans cette section, mais sa définition exacte, fluctuante en cours de réalisation, a finalement représenté l'une des difficultés principales à surmonter par les responsables de la mise en oeuvre. De nombreuses modifications sont en effet intervenues en cours de route, aboutissant à des reprises d'études et à des adaptations en cours de chantier, sans pour autant que soit accordée une révision des dates portées au planning initial.

Ainsi, l'ouvrage, dont la construction a été lancée en 2002-2003, a-t-il pu être remis au premier trimestre 2006 déjà.

PROJET

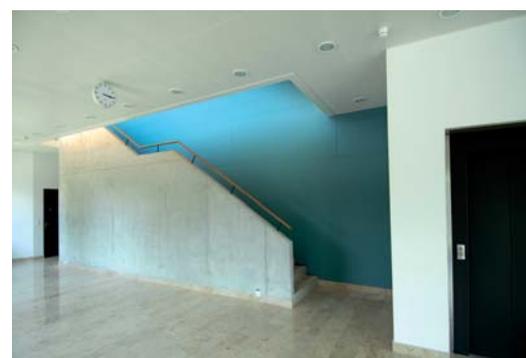
Caractère technique prédominant. Reprenant le gabarit et la modénature générale du bâtiment initial, la nouvelle réalisation propose quatre niveaux sur un rez-de-chaussée et un sous-sol.

La continuité architecturale s'affirme donc clairement, tout en laissant percevoir la nature différenciée de la dernière étape mise en oeuvre. Le bâtiment, appelé à déterminer la tête du complexe, se distingue notamment par le traitement en arrondi de l'angle qui accueille l'entrée principale. Le niveau du rez-de-chaussée, traité en façon de socle constitué de pierre naturelle, est surmonté de façades crépies sur isolation périphérique, identiques à celle du bâtiment existant.

La toiture, plate, est étanchée par application d'un lai monocouche protégé par une épaisseur de gravier. A ce niveau, un attique en charpente métallique enveloppé de tôles profilées permet d'accueillir différents volumes à destination technique. Cette enveloppe se complète de vitrages calibrés standards, exécutés en bois-métal. Construit comme l'ensemble de l'EPFL sur des fondations pilotées, le bâtiment dispose d'une structure en béton armé, comprenant, outre les murs

Photos

Gabarit et modénature repris du bâtiment existant, système constructif calqué sur ce dernier et interprétation adoucie de l'angle d'accès, constituent les traits dominant du nouvel ouvrage.





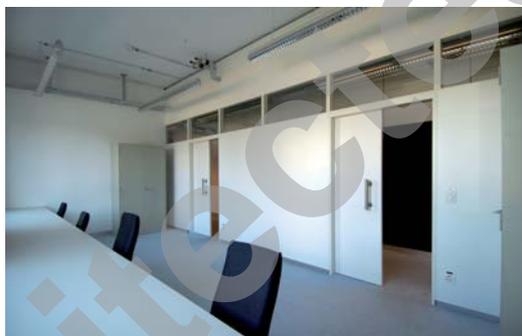
périmétriques, un réseau tramé de piliers préfabriqués en béton armé, ainsi que la succession des dalles d'étage et de toiture. Edifié à l'abri d'un rideau de palplanches vibro-foncées, stabilisé par deux rangées d'ancrages actifs et sous protection d'un réseau de pompes destinés à l'abaissement de la nappe phréatique, le bâtiment s'appuie sur des pieux fondés, atteignant 30 m sous le radier. A l'intérieur, les volumes étant pour l'essentiel dévolus à des laboratoires, les dispositions techniques et fonctionnelles prédominent, laissant la part belle aux possibilités d'adaptation et de transformations futures.

Les sols en PVC, ou en pierre naturelle dans les communs s'affirment en antagonisme avec les dessous de dalles brutes, peints à la dispersion. Quant aux parois légères, elles sont également traitées avec simplicité, mettant en évidence leur adaptabilité potentielle. Les installations techniques et leurs cheminements à travers le bâtiment trahissent leur caractère complexe, lié à l'affectation spécifique de l'ouvrage.

A l'extérieur, les aménagements sont minimisés, en vue de la construction voisine des bâtiments des Sciences de la Vie.

CARACTÉRISTIQUES

Surface du terrain :	7'500 m²
Surface brute de planchers :	5'998 m²
Emprise au rez :	1'025 m²
Volume SIA :	29'392 m³
Coût total :	15'000'000.-
Coût au m ³ SIA (CFC2) :	339.-



ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Echafaudages	ROTH Echafaudages SA 2022 Bevaix	Ascenseurs - Monte-charges	KONE (Suisse) SA 1950 Sion
Maçonnerie - Béton armé	BERTHOLET + MATHIS SA 1018 Lausanne	Couches de support - Chapes	Giovanni CACCIAMANO SA 1026 Echandens
Travaux de pierre naturelle	ROSSIER + BIANCHI SA 1024 Ecublens	Dallages en pierre naturelle	SASSI Carrelages Bulle SA 1630 Bulle
Façades - Etanchéité - Ferblanterie	HEVRON SA 2852 Courtételle	Sols sans joints	BALZAN + IMMER SA 1007 Lausanne
Crépissage de façade Plâtrerie - Peinture	VARRIN SA 1008 Prilly	Revêtement de sols synthétiques	L&F Sols SA 1010 Lausanne
Fenêtres - Portes extérieures Menuiserie courante	AUDERSET AG 3212 Gurmels	Portes et vitrages intérieurs en bois	ANDRÉ SA 1169 Yens
Stores à lamelles	SCHENKER Stores SA 1023 Crissier	Menuiserie courante	BALLENEGGER SA 1004 Lausanne
Electricité	SEDELEC SA 1010 Lausanne	Cuisines	Bruno PIATTI SA 1030 Bussigny-près-Lausanne
Revêtements coupe-feu	FIRE SYSTEM SA 1006 Lausanne	Cloisons amovibles	SYM-TECH GmbH 9535 Wilen b. Wil
Installations CVC	ALVAZZI + LUWA p.a. ALVAZZI SA 1018 Lausanne	Cloisons mobiles	DORMA Suisse SA 1018 Lausanne
Sanitaire	Georges CONSTANTIN SA 1023 Crissier	Plafonds en métal	PLAFONMETAL SA 1052 Le Mont-sur-Lausanne
Portes et vitrages intérieurs en métal	STEINER SA 2300 La Chaux-de-Fonds	Equipement laboratoires	WALDNER SA 1070 Puidoux
Ouvrages métalliques - Serrurerie	JOUX SA 1008 Prilly	Nettoyage du bâtiment	ATIKS SA 1205 Genève
Ouvrages métalliques - Serrurerie	CM Iselé SA 1180 Rolle		