



CERN - BÂTIMENT N° 42

BÂTIMENT ADMINISTRATIF

Meyrin - GE

Financement du projet

FIPOI Fondation des Immeubles
pour les Organisations
Internationales
Rue de Varembe 9-11
1211 Genève 20

Maître de l'ouvrage

CERN Organisation Européenne
pour la Recherche Nucléaire
Route de Meyrin 385
1217 Meyrin

Chef de projet:
Michael Poehler

Architectes

Direction des travaux

Atelier d'architecture Perret
Avenue Louis-Ruchonnet 18
1003 Lausanne

Chef de projet:
Jacques Perret

Collaborateurs:
Gerardo Cantillo
Sébastien Bruttin
Renaud Knobel

Ingénieurs civils

Amsler Bombeli et Associés SA
Avenue de Cour 135
1007 Lausanne

Synaxis SA Lausanne
Avenue Edouard-Daples 54
1006 Lausanne

Bureaux techniques

Chauffage - Ventilation:

EGC Chuard
Ingénieurs Conseils SA
Route de l'Aéroport 1
Case postale 250
1215 Genève 15 Aéroport

Sanitaire:

BA Consulting SA
Rue du Bourg 1
1037 Etagnières

Electricité:

Betelec SA
Rue de Saint-Jean 26
1203 Genève

Géotechnique:

GADZ SA
Géotechnique appliquée Dériaz SA
Chemin des Vignes 9
1213 Petit-Lancy

Acousticien:

AAB J. Stryjenski et H. Monti SA
Rue des Noirettes 32
1227 Carouge

Physicien du bâtiment:

Sorane SA
1209 Genève

Sécurité:

Marcel Torre
1217 Meyrin

Coordonnées

CERN
Route de Meyrin 355
1217 Meyrin

Conception 2007

Réalisation 2009 - 2010



HISTORIQUE / SITUATION

Développement des activités scientifiques. Dix ans après sa mise en service et face à l'importance du projet LHC (Large Hadron Collider), le bâtiment n° 40 était devenu trop exigu pour accueillir les physiciens responsables des principales expériences.

Cet édifice, installé à Meyrin dans le périmètre du grand centre de recherche, caractérise assez bien la nature des programmes conduits dans ce site d'importance majeure, le plus grand centre du monde consacré à la physique des particules.

Le Grand collisionneur de Hadrons (LHC) entré en service en 2008, représente une étape nouvelle dans les programmes de recherche et c'est tout naturellement qu'il génère des besoins supplémentaires en surfaces, environ 300 places de travail à additionner aux quelques 800 postes mis à disposition initialement.

Le CERN, en tant qu'Organisation Internationale, pouvait prétendre, dans le cadre de la Loi sur l'Etat Hôte (LEH), à un financement de la Confédération. C'est la Fondation des Immeubles pour les Organisations Internationales (FIPOI) qui a octroyé les fonds, soit 11,3 millions, sous forme de prêt sans intérêts remboursable sur une période de 50 ans.



PROGRAMME

Protéger l'existant par une extension adéquate.

Le nouveau bâtiment constitue en fait une extension du bâtiment 40, devant permettre une liaison directe avec ce dernier. Cette exigence, déterminante pour la mise en place du programme, vise à garantir la disposition des services communs aux occupants des deux constructions.

Autre élément fort du programme: développer un projet qui ne dénature pas le bâtiment d'origine, tout en assurant une économie de projet maîtrisée, offrant un rapport optimisé de coût par poste de travail.

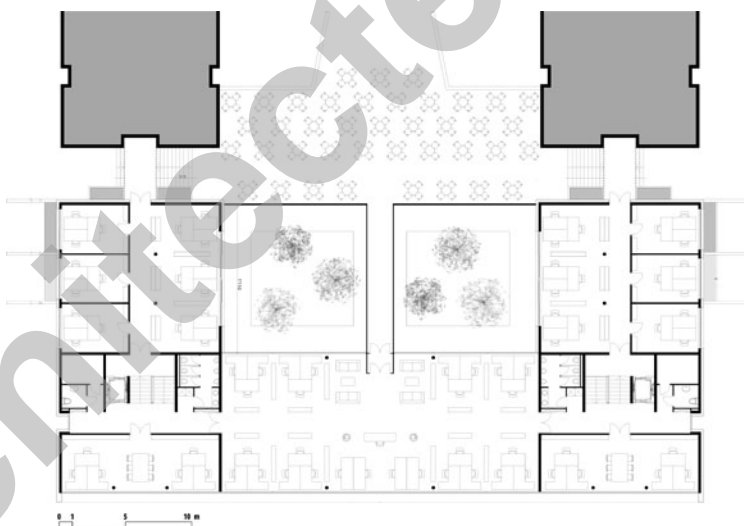
Pour un volume SIA (116) de 11'531 m³, le programme offre 3'214 m² de surface de planchers, l'ensemble bénéficiant d'une surface de terrain de 2'536 m², avec 807 m² de surface bâtie, l'ensemble se développant sur quatre niveaux.

PROJET

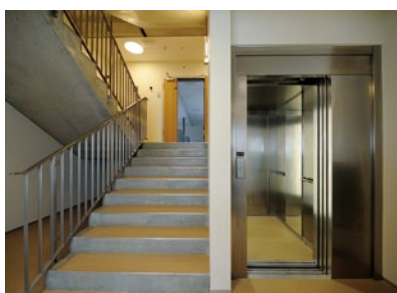
Gestion des niveaux et des vues. Afin de garantir la transparence au rez depuis le bâtiment 40, on a opté pour un dispositif garantissant une correspondance directe entre le niveau inférieur de la construction existante et le niveau supérieur du nouveau bâtiment, en creusant dans le talus existant pour y implanter le bâtiment.

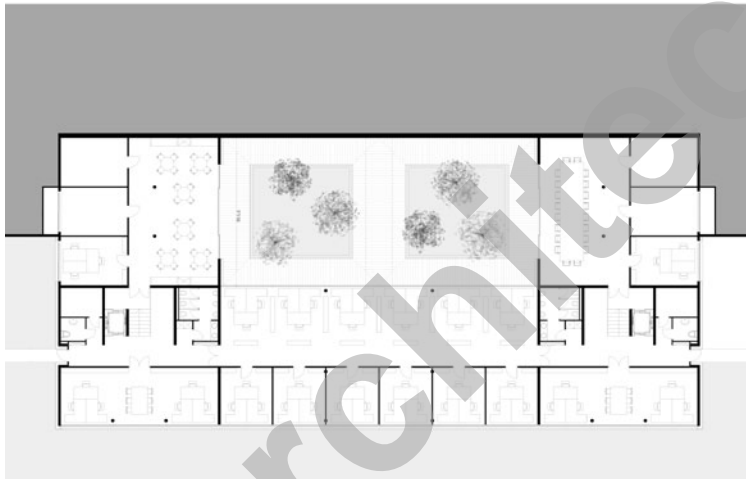
Cette solution préserve la vue sur les cinq étages supérieurs qui abritent les bureaux existants. En reprenant le principe des demi-niveaux déjà appliqué pour le bâtiment original, on réalise les liaisons de plain-pied souhaitées, notamment pour l'utilisation commune des salles de conférence et de réunion, ainsi que la cafétéria principale.

Le projet développé selon une géométrie en U permet de créer un patio sur lequel peuvent s'ouvrir des bureaux supplémentaires. Ces derniers proposent les 300 postes de travail demandés par le programme, avec une typologie d'aménagement mixte, les bureaux ouverts donnant sur le jardin intérieur et les bureaux fermés orientés côté extérieur. Constructivement, les choix opérés reprennent les principes retenus pour le bâtiment 40: béton armé, isolation périphérique, toiture végétalisée et façades aluminium.



Niveau 01





Niveau 3

La volonté de respecter un budget serré transparaît ainsi, sans nuire à l'esthétique ni à l'originalité et, bien évidemment, pas non plus aux fonctionnalités recherchées.

A l'intérieur, des revêtements confortables à l'usage et d'entretien aisé, caractérisent l'ensemble des surfaces. Les installations techniques, notamment le système de distribution du chauffage, sont raccordées aux centrales existantes, l'ensemble répondant en tous points aux contraintes d'un programme déterminé avec précision.

Le tout a été réalisé en vingt-trois mois, dont cinq uniquement pour réaliser les travaux spéciaux, les parois berlinoises en particulier.

Photos

A la fois discret et bien affirmé, le bâtiment reprend les caractéristiques constructives et fonctionnelles de son voisin.





Coupe transversale

CARACTÉRISTIQUES

Surface du terrain	:	2'536 m ²
Surface brute de plancher	:	3'214 m ²
Emprise au rez	:	807 m ²
Volume SIA	:	11'531 m ³
Coût total	:	11'400'000.-
Coût m ³ SIA (CFC2)	:	667.-
Places de parc extérieures	:	47

entreprises adjudicataires et fournisseurs

liste non exhaustive

Ancrages

Association
RAMPINI & Cie SA
1214 Vernier

FORASOL SA
1027 Lonay

Etudes géotechniques

ISR Injectobohr
1303 Penthaz

Défrichage

EURL Vistalli Christina
F-01200 Lancrans

Echafaudages

ROTH ECHAFAUDAGES SA
1214 Vernier

Travaux de l'entreprise de maçonnerie

MARTI Construction SA
1217 Meyrin

Etanchéités - Isolations spéciales

TECTON Etanchéité SA
1029 Villars-Ste-Croix

Isolations thermique et phonique

FIRE SYSTEM SA
1227 Les Acacias

Isolations thermiques extérieures crépies

DECO STYLE Sàrl
1225 Chêne-Bourg

Fenêtres - Portes extérieures

SOTTAS SA
1630 Bulle

Installations électriques

CIEL ÉLECTRICITÉ
1007 Lausanne

Electricité

(adaptation du réseau)

INEO Trois Lacs
F-74200 Thonon-les-Bains

Appareils à courant fort

INEO GDF SUEZ
AXIMA SYSTEMAS E INSTALACIONES SA

Installations à courant faible

NETWORK CABLING EXT.
Service CERN

Gestion technique du bâtiment

HEKATRON technik GMBH
D-12619 Berlin

Lustrerie

APROTEC SA
1227 Carouge

RÉGENT Appareils d'éclairage SA
1052 Le Mont-sur-Lausanne

Installations de ventilation

AEROTECHNOLOGIES SA
1233 Bernex

Installations de chauffage

MINO SA
1228 Plan-les-Ouates

Installations sanitaires

TAPERNOUX SA
1233 Bernex

Ouvrages métalliques

AXIAL Création SA
1072 Forel

CM Iselé SA

1180 Rolle

Ascenseurs

OTIS SA
1213 Petit-Lancy

Chapes

PACHOUD B. & Fils SA
1004 Lausanne

Revêtement de sols

WALO BERTSCHINGER SA
8021 Zürich

Plâtrerie - Peinture

ENTEGRA SA
1260 Nyon

Menuiserie intérieure

Roland COSTA
1217 Meyrin

Portes intérieures en bois

MENUI-BOIS Sàrl
1227 Carouge

Cloisons en éléments

ACM SA
1214 Vernier

Vitrages intérieurs spéciaux

INTERCLOISONS SA
1214 Vernier

Revêtement de parois

JANAM SA
1009 Pully

Nettoyage du bâtiment

SPEEDY-NET SA
1217 Meyrin

TOP-NET Services SA

1227 Les Acacias

Aménagements de jardin

GENÈVE ESPACES VERTS Sàrl
F-01280 Prévessin Moëns

Planchers extérieurs en bois

Ateliers CASAÏ SA
1213 Petit-Lancy