CYCLE D'ORIENTATION DE LA SEYMAZ

GENÈVE - GE

Maître de l'ouvrage
Etat de Genève
DCTI
Département des Constructions
et des Technologies
de l'Information
Division des études
et constructions
Rue David-Dufour 5
1205 Genève

Pool mandataire
Groupe Benjamenta

Architectes
Peter Böcklin
Nicola Maeder
William Meleshko
Rue de la Scie 4
1207 Genève

Architecte paysagiste
Alain Etienne
Rue des Caroubiers 18
1227 Carouge

Ingénieurs civils
EDMS SA
Chemin des Poteaux 10
1213 Petit-Lancy

Bureaux techniques
CVS :
Mike Humbert
Chemin Antoine-Verchère 6
1217 Meyrin
Electricité :
Techno-Projets SA
Chemin Adrien-Stoessel 12
1217 Meyrin
Façades :
BCS SA
Rue des Draizes 3
2000 Neuchâtel
Acoustique :
Robert Beffa & Collaborateurs
Rue de l'Avenir 4
1207 Genève
Sécurité AEAI :
Scherler SA
Chemin du Champ-d'Anier 19
1209 Genève
Sécurité chantier :
Orqual SA
Rue du Tir-au-Canon 4
1227 Carouge
Gestion des déchets :
BIRD
Bureau d'Investigation sur le
Recyclage et la Durabilité
Route de Renens 4
1008 Prilly
Physique du bâtiment :
Sorane SA
Chemin de la Tourelle 16
1209 Genève

Géomètres
Christian Haller
Rue du Lièvre 4
1227 Les Acacias

Coordonnées
Avenue de Mirany 36
1225 Chêne-Bourg

Conception 2003 - 2004
Réalisation 2005 - 2007

SITUATION

Participation à la mise en valeur du site. Implanté dans la campagne du domaine de Belle-Idée, en limite de la zone d'habitation, le cycle d'orientation de la Seymaz s'harmonise avec son entourage immédiat: la ferme agricole du domaine avec ses jardins historiques et les bâtiments hospitaliers situés un peu plus loin.

Sans être lié à ces établissements de façon directe, le nouveau bâtiment scolaire complète de façon équilibrée la composition du tout et favorise une mise en valeur exemplaire de l'ensemble de ce site d'exception.

L'école prend partiellement place sur les jardins et vergers historiques, par ailleurs conservés en grande partie, participant ainsi à un nouveau dispositif architectural établi dans le respect du lieu et de son histoire.

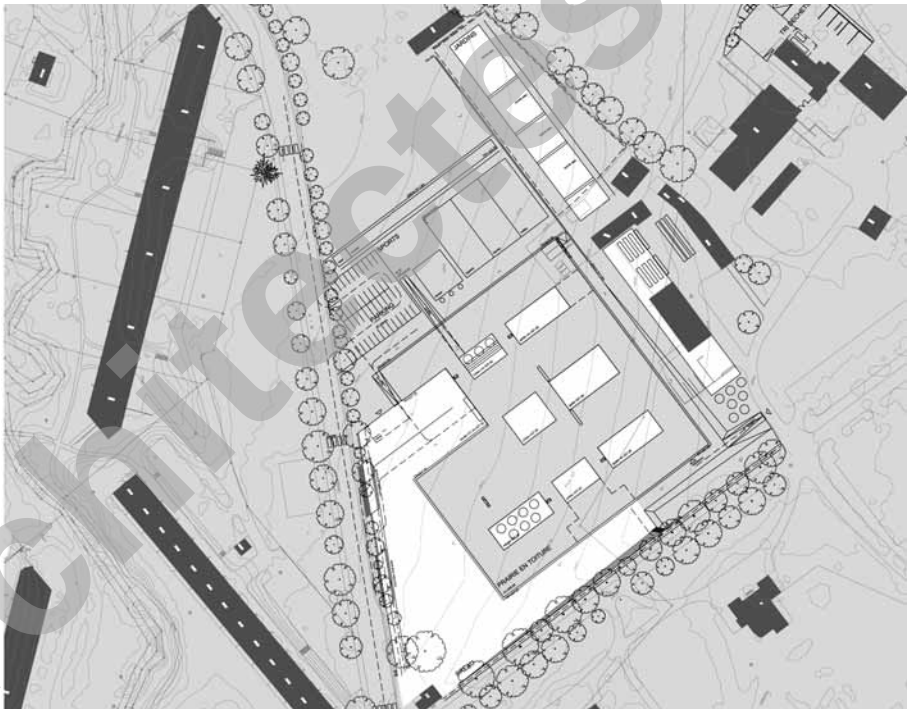
PROGRAMME

Un volume unique pour 650 élèves. Le programme prévoit des locaux scolaires pour l'accueil de 650 élèves et de 80 adultes dans un volume unique développé sur une base carrée de 112 x 112 m, et percé de sept patios, offrant au total une surface brute au sol de 8'150 m2. Toutes les classes ordinaires, au nombre de 42, se situent à l'unique étage: développées en couronne, elles permettent des vues lointaines sur le paysage, tandis que les classes spéciales s'orientent sur les patios, plus intimes.

Au rez, des espaces généreux sont prévus pour l'administration, l'aula, la salle de conférence, le réfectoire, et un peu à l'écart, pour les activités bruyantes comme les salles de musique et les ateliers. Enfin, trois salles de gymnastique sont disposées en demi sous-sol; réservant une

©Architecture.ch

liaison visuelle avec le rez-de-chaussée, elles sont accessibles directement depuis l'extérieur, sans transiter par l'école.

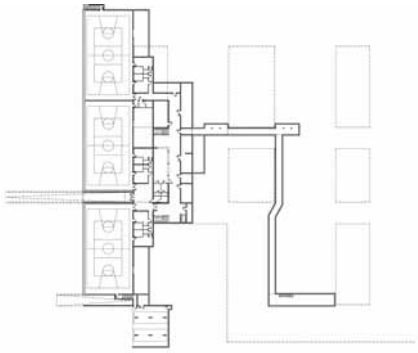


PROJET

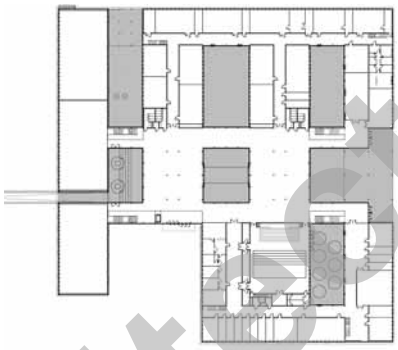
Le plus grand ouvrage en bois réalisé en Suisse. Le projet cherche une échelle d'architecture propre à l'âge des élèves du cycle, réservant en tous lieux une large pénétration de la lumière naturelle, ainsi que des espaces de circulation spacieux et des matériaux agréables.

Le plan du collège s'inspire du découpage des jardins qui occupaient auparavant les lieux et sa toiture recouverte de la terre végétale extraite avant construction, forme un immense bassin de rétention d'eau, cette dernière étant reprise pour alimenter l'école en "eau grise". Totalement exécuté en bois, le bâtiment est un exemple unique en Suisse pour ce type et cette dimension de réalisation: poteaux et sommiers en bois lamellé-collé constituent la structure principale, tandis que ses parois massives sont exécutées en panneaux multiplis, épais de 16 cm. Les assemblages sont entièrement mécaniques. L'enveloppe est composée d'une peau en verre qui recouvre entièrement la construction en bois, formant

©Architectures.ch

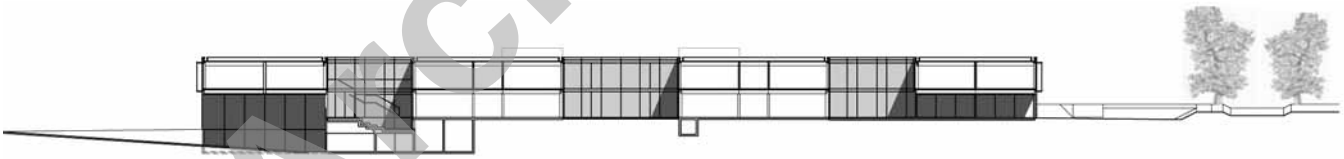


Plan du sous-sol



Plan du rez-de-chaussée

Plan du 1er étage



©Architectes.ch

CARACTÉRISTIQUES

Surface du terrain :	**27'000 m2**
Surface brute de plancher :	**17'504 m2**
Emprise au rez :	**8'150 m2**
Volume SIA (SIA 416) :	**76'400 m3**
Volume de bois :	**6'500 m3**
Montant voté total (CFC 1-9, HT)	**51'311'000.-**
Coût m3 SIA (CFC2) :	**444.-**
Nombre de niveaux :	**2**
Nombre de niveaux souterrains:	**1**
Places de parc extérieures:	**45** + dépose minute

une protection intégrale devant les structures. L'aération s'effectue par un système d'ouvrants à lamelles piloté au moyen d'un dispositif automatique qui garantit une ventilation naturelle assistée.

Toute la distribution secondaire est intégrée aux profilés des façades et l'ensemble des techniques CVSE répond à une conception rationnelle, économe en énergie, avec asservissement de diverses fonctions à un système de gestion informatisé (bus EIB), ce qui permet d'obtenir des régimes d'exploitation optimaux. Pour le chauffage, c'est la centrale au gaz du domaine hospitalier qui alimente les réseaux de distribution secondaires, via une conduite à distance.

Une installation d'extinction automatique est disposée sur l'ensemble des surfaces, dans les deux niveaux de l'école. Organisés par zones distinctes, les espaces extérieurs comprennent: le préau en surface dure qui se développe devant les deux entrées, la principale et la secondaire. Il se prolonge au travers des cours intérieures, à ciel ouvert et sous le bâtiment, en préau couvert. En liaison directe avec le parking, les terrains de sports, ainsi que les trois salles de gymnastique, s'ouvrent vers la prairie du domaine.

Le parking, la dépose minute et le garage à vélos sont séparés de la zone piétonne et leur surface en "grille gazon" recouvre le bassin de rétention des eaux pluviales.

Photos

La conception de l'école, abritée sous un seul toit, favorise la vie sociale et les échanges.

Sa hauteur limitée à 7 mètres s'harmonise à l'échelle de son environnement construit et l'usage omniprésent du bois favorise la perception d'un ouvrage réalisé selon les principes du développement durable.

ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Echafaudages Aménagements extérieurs	**INDUNI & Cie SA** Avenue des Grandes-Communes 6 1213 Petit-Lancy
Maçonnerie - Béton armé	**IMPLENIA Construction SA** Chemin Isaac-Anken 8 1219 Aïre
Charpente - Parois en bois Chapes sèches	**JPF Construction SA** Rue des Voisins 15 1205 Genève
Charpente métallique	**ZM ZWAHLEN & MAYR SA** Zone Industrielle 2 Chemin des Isles 1860 Aigle
Sprinkler	**VIANSONE SA** Rue de Veyrot 19 1217 Meyrin
Façades	**FELIX Constructions SA** Route de La Pâle 14 1026 Denges
Façades métalliques	**PROGIN SA** Rue de Battentin 31 1630 Bulle
Stores extérieurs	**GEORJON SA** Rue Merle-d'Aubigné 14 1207 Genève
Tableaux électriques AdB - MCR	**Ch. SCHAUB SA** Route de Thonon 114 1222 Vésenaz
Electricité courant faible Sonorisation	**COMETEL SA** Boulevard Carl-Vogt 34 1205 Genève
Eclairage	**ZUMTOBEL Lumière SA** Chemin du Château-Bloch 10 1219 Le Lignon
Chauffage	**CGC DALKIA SA** Chemin du Foron 14 1226 Thônex
Calorifugeage - Conduites de chauffage et sanitaire	**WERNER Isolations SA** Avenue des Morgines 3 1213 Petit-Lancy
Ventilation	**ARIA-CONTROL SA** Rue des Charmilles 26 1203 Genève
Constructions métalliques Serrurerie	**L. DILIBERTO SA** Rue des Voisins 20 1205 Genève
Parois en céramique	**DI CHIARA SA** Chemin des Batailles 22 1214 Vernier
Sols sportifs	**REALSPORT-POLYMATCH Sols Sportifs SA** Route Claie-aux-Moines 9 1000 Lausanne 26
Parquets	**MULTISOL SA** Chemin du Pré-Fleuri 21A 1228 Plan-les-Ouates
Peinture intérieure et extérieure	**ROBERTO SA** Rue Henri-Blanvalet 1 1207 Genève
Portes intérieures - Tablettes Portes vitrées	**G. SCIBOZ SA** In Riau 1726 Farvagny
Faux plafonds bois	**LAMBDA Technique d'Isolation Sion SA** Chemin des Perdrix 7 1950 Sion
Faux plafonds métallique	**ENTEGRA SA** Rue de Lyon 110 1203 Genève
Cloisons en plaque de plâtre	**BELLONI SA** Rue des Moraines 1 1227 Carouge
Asphalte coulé	**FRUTIGER AG** Frutigenstrasse 37 3600 Thun

©Architects.ch

Réalisations immobilières - Editeur: CRP Sàrl., 1020 Renens
Architecture & Construction © P. Guillemin 071030 - Pressoir 1861 / JPG / LG Photos: Olivier Zimmermann, 1205 Genève