

**Maître de l'ouvrage**

Implenia Immobilier SA  
Chemin de l'Echo 1  
1213 Onex

**Entreprise générale**

Implenia Suisse SA  
Buildings Ouest  
Chemin de l'Echo 1  
1213 Onex

**Architectes**

Fabio Fossati - Architectes SA  
Chemin de la Fontaine 6  
1224 Chêne-Bougeries

**Ingénieurs civils**

ZS Ingénieurs Civils SA  
Rue des Grand'Portes 2  
1213 Onex

**Bureaux techniques**

Chauffage - Ventilation:  
Energy Management SA  
Chemin du Pré-Fleuri 3  
1228 Plan-les-Ouates

**Sanitaire:**

Schumacher Ingénierie SA  
Rue de Chantepoulet 13  
1201 Genève

**Electricité:**

MAB-Ingénierie SA  
Route de Montfleury 46  
1214 Vernier

**Géotechnique:**

Géotechnique appliquée  
Dériaz SA

Chemin des Vignes 9  
1213 Petit-Lancy

**Environnement et sécurité:**

Ecoservices SA  
Rue de Veyrier 9bis  
1227 Carouge

**Sécurité gaz:**

Leuenberger Consulting  
Türliacherweg 1  
3629 Jaberg

**Sécurité:**

Securitas SA  
Chemin de Bérée 52  
1010 Lausanne

**Acoustique:**

Architecture & Acoustique SA  
Quai Ernest-Ansermet 40  
1205 Genève

**Géomètre**

HKD Géomatique SA  
Chemin de l'Echo 3  
1213 Onex

**Coordonnées**

Chemin de l'Echo 5 / 5A  
1213 Onex

Conception 1995

Réalisation 2011 - 2013

**SITUATION / CONCEPT**

**Une extension dans la continuité.** L'extension de bâtiment "O2" se trouve à la charnière des communes d'Onex et de Lancy, le long de l'avenue des Grandes-Communes. Il s'agit de la deuxième étape d'un projet de bâtiment d'activités établi en 1995. Un premier bâtiment a été réalisé entre 2006 et 2008. Le décalage entre la conception du projet et la réalisation de la première partie, puis de la seconde étape est dû à l'établissement de deux Plans localisés de quartier distincts. Pour cette deuxième étape, l'implantation du bâtiment s'est logiquement calquée sur celle du premier avec un élément central qui relie deux ailes parallèles. Les accès et voies de circulation ont été prolongés sur le même schéma que la première étape. Le principe de réalisation est également identique à celui utilisé lors de la construction du premier bâtiment, tout comme le principe de sécurité requis vu que le site abritait jadis une décharge.

Le futur locataire du bâtiment était connu dès le début de la réalisation. Il s'agissait du Département de l'instruction publique de l'Etat de Genève. Il a ainsi pu faire part de ses besoins du stade de la préparation à l'exécution. Le projet initial prévoyait des activités commerciales au rez-de-chaussée. Celles-ci ont été réaffectées en zones administratives pour répondre au besoin du locataire qui demandait 5'000 m<sup>2</sup> de bureaux. Le programme se répartit ainsi sur deux niveaux de sous-sol comprenant un parking, des zones de dépôts et des locaux techniques.

Au rez-de-chaussée se trouvent l'accueil, deux zones de bureaux situées dans chacune des ailes du bâtiment, ainsi qu'un espace dédié à des salles de réunion dans l'élément central. Les trois étages supérieurs sont composés de manière identique avec des bureaux situés dans les ailes, une cafétéria et des services dans le noyau central. En toiture, une terrasse extérieure est accessible pour les utilisateurs.

**PROJET**

**Un langage horizontal entre béton et éléments vitrés.** Le défi de cette extension était de réaliser un bâtiment en continuité avec celui réalisé quatre ans auparavant en maintenant l'aspect architectural, mais en améliorant les épaisseurs des isolations et les caractéristiques des vitrages. Comme son prédécesseur, le nouveau bâtiment d'activités se compose de deux volumes principaux en continuité du bâtiment existant, soit deux ailes parallèles, orientées Est-Ouest, de trois étages sur rez, reliées par un noyau central, créant ainsi deux cours.

Une des cours, en hauteur, est végétalisée, tandis que la seconde de plain-pied sert de parvis d'entrée et fait face aux jardins familiaux. Le noyau central relie les deux ailes par des coursives vitrées. L'une d'entre elles s'élargit pour devenir une zone de rencontre abritant une cafétéria et des petites salles de réunion à chaque étage.





Sa structure porteuse est composée de poteaux et de dalles en béton armé avec des façades à triple vitrage. Selon la volonté du locataire, les isolations ont été renforcées pour atteindre un standard énergétique proche de Minergie. Toujours dans ce souci d'économie d'énergie, le chauffage et le rafraîchissement des locaux sont produits par le réseau CADKOM, un chauffage à distance connecté à l'usine de valorisation des déchets des Cheneviers qui alimente environ 8'000 logements et plusieurs sites tertiaires sur le canton de Genève.

Les deux ailes du bâtiment ont repris le langage existant en maintenant un marquage horizontal, obtenu par le traitement des contrecœurs en béton préfabriqué de couleur noire.

Cette lecture horizontale a permis de minimiser les divisions verticales multiples dues à la séparation des bureaux et de rendre ainsi le bâtiment plus linéaire. Le noyau central a, lui aussi, repris le langage des deux autres noyaux du premier édifice avec une expression en verre et béton brut. Le traitement de la lumière était également un élément important du projet.

La volonté de guider la lumière naturelle sur les surfaces de travail et de circulations principales a conduit à limiter la longueur des deux ailes longitudinales à 12 mètres. Les cours intérieures apportent également une lumière du jour zénithale aux circulations et à la zone centrale du rez qui dessert les salles de réunion.

Les revêtements intérieurs au sol sont en moquette, tandis que les murs sont peints et les espaces pourvus de faux-plafonds métalliques acoustiques. Les parois de séparations des bureaux sont des parois amovibles métalliques et vitrées offrant une grande flexibilité au locataire dans l'utilisation de l'espace.

La principale difficulté de ce projet a été de réaliser un bâtiment situé sur une ancienne décharge. Des parois berlinoises ont été insérées afin d'éviter une creuse trop importante dans le terrain de cette ancienne décharge. La mise en place d'un système de dégazage a été requise pour éviter les infiltrations de gaz méthane dans le sous-sol dues à l'ancienne affectation du site lors de la phase des terrassements.

#### Photos

Comme son prédécesseur, le nouveau bâtiment d'activités O2 se compose de deux volumes principaux en prolongement du bâtiment existant reliés par un noyau central.

#### CARACTÉRISTIQUES

|                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| Surface du terrain :         | 3'569 m <sup>2</sup>  |
| Surface brute de planchers : | 5'315 m <sup>2</sup>  |
| Emprise au rez :             | 1'460 m <sup>2</sup>  |
| Volume SIA :                 | 28'310 m <sup>3</sup> |



## entreprises adjudicatrices et fournisseurs

liste non exhaustive

*Terrassement  
Travaux spéciaux  
Maçonnerie - Béton armé*  
IMPLENIA Suisse SA  
1213 Onex

*Echafaudages*  
ECHAMI Echafaudage SA  
1214 Vernier

*Éléments préfabriqués*  
MFP Préfabrication SA  
2074 Marin-Epagnier

*Traitement préfabriqués*  
DESAX SA  
1023 Crissier

*Ferblanterie - Etanchéité*  
DENTAN Etanchéité SA  
1219 Le Lignon

*Menuiseries extérieures*  
PROGIN SA Métal  
1630 Bulle

*Stores - Protections solaires*  
BAUMANN HÜPPE AG  
1214 Vernier

*Electricité*  
BADEL Félix & Cie SA  
1205 Genève

*Lumières faux-plafonds*  
ZUMTOBEL Lumière SA  
1032 Romanel-sur-Lausanne

*Lustrerie sur pied*  
WALDMANN Lichttechnik GmbH  
1094 Paudex

*Régulation - Détection incendie*  
SIEMENS Suisse SA  
1020 Renens

*Sonorisation*  
SIONIC SA  
1950 Sion

*Sprinkler*  
DES systèmes de sécurité SA  
1032 Romanel-sur-Lausanne

*Revêtement Coupe Feu*  
FIRE SYSTEM SA  
1227 Les Acacias

*Chauffage*  
BOSSON et PILLET SA  
1213 Petit-Lancy

*Sanitaire*  
Groupe ALVAZZI SA  
1228 Plan-les-Ouates

*Ventilation*  
AEROTECHNOLOGIES SA  
1217 Meyrin

*Constructions métalliques - Serrurerie*  
Serrurerie GATTELET Sàrl  
1219 Châteline

*Mise en passe*  
QUINCAILLERIE DU LEMAN SA  
1030 Bussigny

*Signalétique*  
REMARQ SA  
1214 Vernier

*Ascenseurs*  
KONE (Suisse) SA  
1227 Carouge

*Contrôle d'accès*  
KABA SA  
1023 Crissier

*Installation vidéo*  
LEMANVISIO SA  
1217 Meyrin

*Carrelages - Faïences*  
Jean LANOIR SA  
1227 Les Acacias

*Plâtrerie - Peinture - Cloisons*  
BELLONI SA  
1227 Carouge

*Menuiseries intérieures*  
NORBA SA  
1227 Les Acacias

*Cloisons Amovibles*  
SEMA-TECH SA  
1227 Carouge

*Cloisons mobiles*  
DORMA Suisse SA  
1010 Lausanne

*Menuiserie - Armoires*  
GAB MANUFACTURE SA  
1004 Lausanne

*Cuisines*  
TEK Cuisines SA  
1227 Les Acacias

*Planchers techniques - Moquettes*  
LENZLINGER Fils SA  
1233 Bernex

*Faux-plafonds*  
JURR & CUENAT SA  
1214 Vernier

*Nettoyage*  
BIOCLEANNING Services Sàrl  
1213 Onex

*Jardins*  
BOCCARD Parcs et Jardins SA  
1236 Cartigny

*Aménagements extérieurs*  
IMPLENIA Suisse SA  
1213 Onex