



BLANDONNET INTERNATIONAL BUSINESS CENTER

DEUXIÈME ÉTAPE BÂTIMENTS A-B-C VERNIER - GE

Maître de l'ouvrage

ABD Ohayon
RI Réalim
Rue Plantamour 25
1201 Genève

Entreprise Totale

Induni & Cie SA
Av. des Grandes-Communes 6
1213 Petit-Lancy

Délégué du MO

TK3
Rue du Maupas 34
1004 Lausanne

Architectes

Architecte projet :
Jean-Pierre Magnin
Architectes SA
Rue François-Meurier 1
1227 Carouge

Architecte d'intérieur:
Vincent Pallain
Rue Salvador-Allende 49-53
95870 Bezons - Paris

Représentation en 3D:
Ichnos SA
Avenue de Rosemont 10
1208 Genève

Architecte paysagiste:
La Touche Verte - M. Junod
Avenue de Rosemont 6
1208 Genève

Ingénieurs civils

Perreten & Milleret SA
Avenue Jacques-Grosselin 21
1227 Carouge

Bureaux techniques

Electricité:
Techno-Projets SA
M. Wagemans
Chemin Adrien-Stoessel 12
1217 Meyrin

Sanitaire:
Pierre Dubouchet SA
Rue Joseph Girard 40
1227 Carouge

Chauffage/Ventilation/MCR:
Axima Romandie SA
Chemin du Château-Bloch 10
1219 Le Lignon

Géotechnique:
Géotechnique Appliquée:
Dériaz SA
Chemin des Vignes 9
1213 Petit-Lancy

Géomètres

Haller Christian
Rue du Lièvre 4
1227 Les Acacias
HKD Géomatique SA
Chemin de la Caroline 20
1213 Petit-Lancy

Coordonnées

Chemin de Blandonnet 8
1214 Vernier

Conception 1998 - 1999

Réalisation

Terrassement: 2^e semestre 1999
Gros-cœvre: 2000
Second cœvre: 2001
Aménagements intérieurs
au gré des preneurs: 2002



HISTORIQUE

Le coeur du "rectangle d'or". Les terrains anciennement situés en zone villas au voisinage du secteur aéroportuaire de Genève, ont reçu il y a plus de vingt ans une affectation nouvelle, autorisant la construction d'immeubles à vocation administrative et commerciale.

Aujourd'hui, cet emplacement hautement stratégique en raison de son implantation et de la qualité des infrastructures de liaisons, s'affirme comme l'une des principales zones de développement destinée aux activités tertiaires haut de gamme à Genève.

Plusieurs sociétés multinationales de renom, ainsi que de nombreuses organisations internationales sont installées dans le secteur, l'ensemble formant une large entité homogène, au pouvoir d'attraction indéniable.

Quant au BIBC proprement dit, il comprend deux grandes premières étapes de développement déjà réalisées, la première ayant pris forme entre 1995 et 1997, avec les immeubles D-E-F (cf. A&C n° 768, Fév. 1998) avec pour miroir, les façades de verre double-peau des immeubles A-B-C, tout récemment achevés.

Une troisième étape, directement desservie par une halte du futur RER, ainsi qu'un complexe hôtelier complèteront, dans ces prochaines années, un programme extraordinairement dynamique.





SITUATION

Conjonction d'avantages rarement obtenue. Hormis les aspects spécifiques des constructions et leur caractère prestigieux, les raisons du succès remporté par le BIBC tiennent à la situation stratégique du complexe.

Le voisinage de l'aéroport, des transports publics incluant la possibilité de gagner la gare Cornavin par le train en quatre minutes, d'une jonction autoroutière et d'un axe de pénétration direct en ville de Genève, représente une combinaison d'avantages peu commune et unanimement appréciée.

Palexpo et ses considérables manifestations commerciales se situe également à proximité: point d'attraction majeur pour le monde des affaires, il cristallise à lui seul un potentiel d'activités notable et représentatif pour son voisinage et génère le prestige économique, industriel et commercial dont bénéficient les établissements installés à Blandonnet.

Ces avantages n'ont pas manqué de provoquer un engouement général pour ces lieux qui symbolisent le dynamisme et le statut haut de gamme des nombreuses sociétés et organisations présentes.



PROGRAMME

Différencier la deuxième étape de réalisation dans le respect du plan de quartier.

Cette deuxième étape de développement propose 29'000 m² d'espaces-bureaux dotés des équipements les plus modernes.

L'ensemble s'étage sur onze niveaux hors-sol desservis par six ascenseurs et deux monte-charge. Trois niveaux en sous-sol accueillent les locaux techniques, les services, des surfaces de dépôt divisibles ainsi que deux abris de protection civile.

Le garage souterrain, offrant près de 1'000 places de parc occupe le solde.

Au premier sous-sol, un restaurant de 450 places s'ouvre sur une cour intérieure.

L'implantation et la volumétrie des bâtiments étant fixées par le règlement du plan de quartier, une recherche d'identification forte, propre à la deuxième étape, a été inscrite au programme. C'est dans ce but notamment que le Maître de l'ouvrage s'est adjoint la collaboration de l'architecte britannique bien connu, Lord Norman Foster & Partners.

Chacun des étages, disposé en ailes symétriques formant un V par rapport au noyau d'entrée et de circulations verticales, propose environ 2'800 m² de surfaces ouvertes destinées à la location, aménageables et modulables selon besoins.

Outre les mesures prises pour garantir l'intégration de tous les cheminements techniques, la conception globale répond à des critères écologiques, notamment dans le domaine de la conservation de l'énergie.

Les charges et frais annexes, contrôlés par une centrale de gestion et de maintenance du bâtiment sont, pour l'heure, les plus économiques de Suisse pour ce type d'ouvrage.



PROJET

Asservissement de toutes les fonctions et cohérence générale des techniques.

La mise en pratique des concepts fixés au programme de la construction est axée sur quatre thèmes majeurs: une recherche formelle susceptible de caractériser la construction et de favoriser en même temps la réponse aux questions techniques posées par sa réalisation; des choix qualitatifs élevés; la conception appropriée des façades en relation avec les aspects énergétiques; la haute qualité des finitions intérieures et extérieures.

L'architecture du bâtiment porte manifestement l'empreinte de Foster & Partners, spécialistes des structures apparentes et des façades aérées. La forme simple de l'immeuble, très fonctionnelle, est mise à profit pour capter très largement la lumière naturelle et elle détermine la préférence pour l'aménagement intérieur en bureaux spacieux, ouverts autant que possible. Cette option, conforme aux intentions du programme, a conduit à une structure très rationnelle, en béton armé, constituée de dalles et piliers, sur laquelle la façade à "double peau" vient s'accrocher.

Avantage pour la mise en œuvre du béton: le plan systématique et la modularité de la trame principale ont permis d'organiser le chantier de façon très rigoureuse, par étapes enchaînées répétitives et par la mise en œuvre de tables de coffrage standard, montées sur vérins, autorisant à couler une dalle de 55 m. de long et 20 m. de large en deux semaines.

Seuls, les murs latéraux des pignons et ceux adjacents à l'entrée principale interrompent la transparence généralisée des volumes: éléments de raidissement statique du bâtiment, ils marquent avec leur revêtement de granit noir, une différenciation architecturale claire avec le reste de la construction.

Bâtiment climatisé, il ne comprend pas d'ouvrants; le nettoyage des vitrages s'effectue par une nacelle extérieure, tandis que les vitrages intérieurs restent accessibles en permanence par un système de coursives en caillebotis, courant entre les deux "peaux" de verre, tout autour du bâtiment.

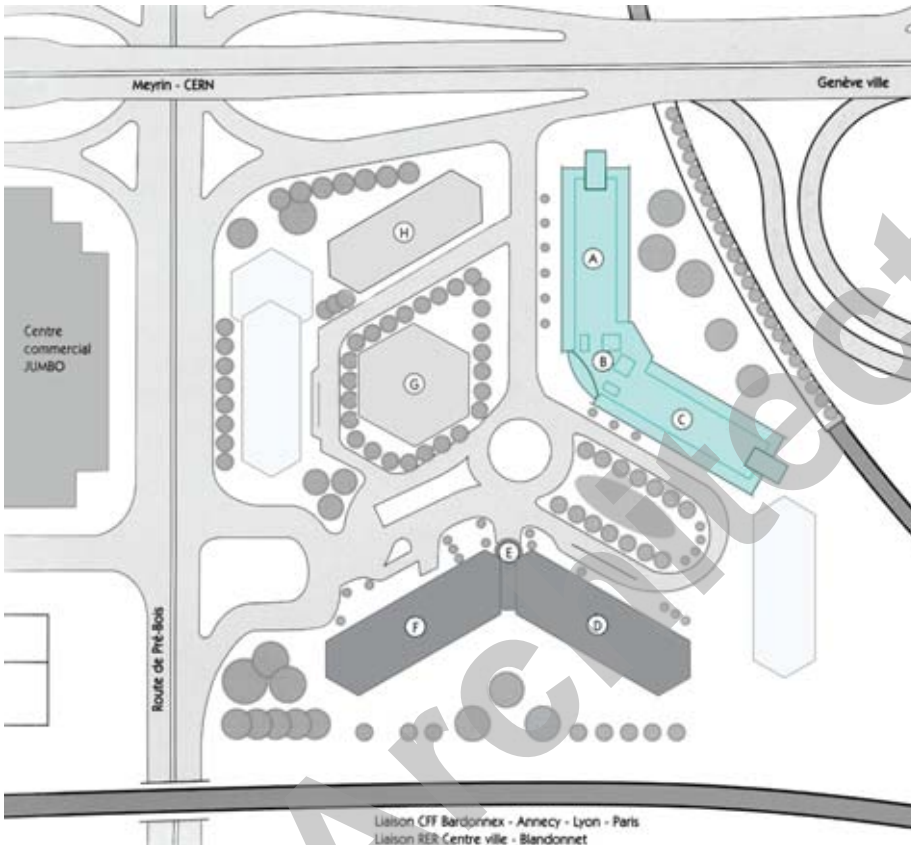
Ces caractéristiques ont imposé l'adoption d'un système d'extinction automatique par "Sprinkler" dans tout l'édifice, celui-ci ne pouvant être cloisonné entre étages par des parois coupe-feu, incompatibles avec sa conception générale.

Sur le plan énergétique, la façade double peau, composée d'un écran étanche en verre non isolant, et d'une façade rideau faite d'éléments de 1450 x 3100 mm., fermant de dalle à dalle, permet en combinaison avec des installations de chauffage performantes, d'exploiter l'énergie solaire en conditions hivernales. Le tout garantit des valeurs d'isolations thermique et phonique de très bon niveau.

($k = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ pour les verres; $R = 42 \text{ dBA}$). La climatisation est obtenue par un système de plafonds froids et un chauffage par convecteurs.

L'air ambiant est renouvelé mécaniquement (1,5/h), le tout étant réglable en fonction des modules constructifs et des possibilités de fractionnements multiples des volumes.





Situation

A cet effet, une régulation numérique avec gestion centralisée, contrôle l'ensemble des quelque 1'700 points de captages de données de toutes les installations.

On exploite ainsi non seulement la chaleur captée entre les deux peaux de façades, via des récupérateurs rotatifs à vitesse télégérée, mais on régle également la production d'eau glacée par "free-cooling" lorsque les conditions le permettent, ainsi que le stockage de glace pour la climatisation nocturne à faible coût.

Enfin, la production calorifique des équipements techniques du bâtiment est également exploitée par ce système totalement intégré.

En toiture, outre les monoblocs de ventilation, des capteurs solaires photovoltaïques sont installés, permettant de réinjecter l'électricité ainsi produite dans le réseau des services industriels genevois.

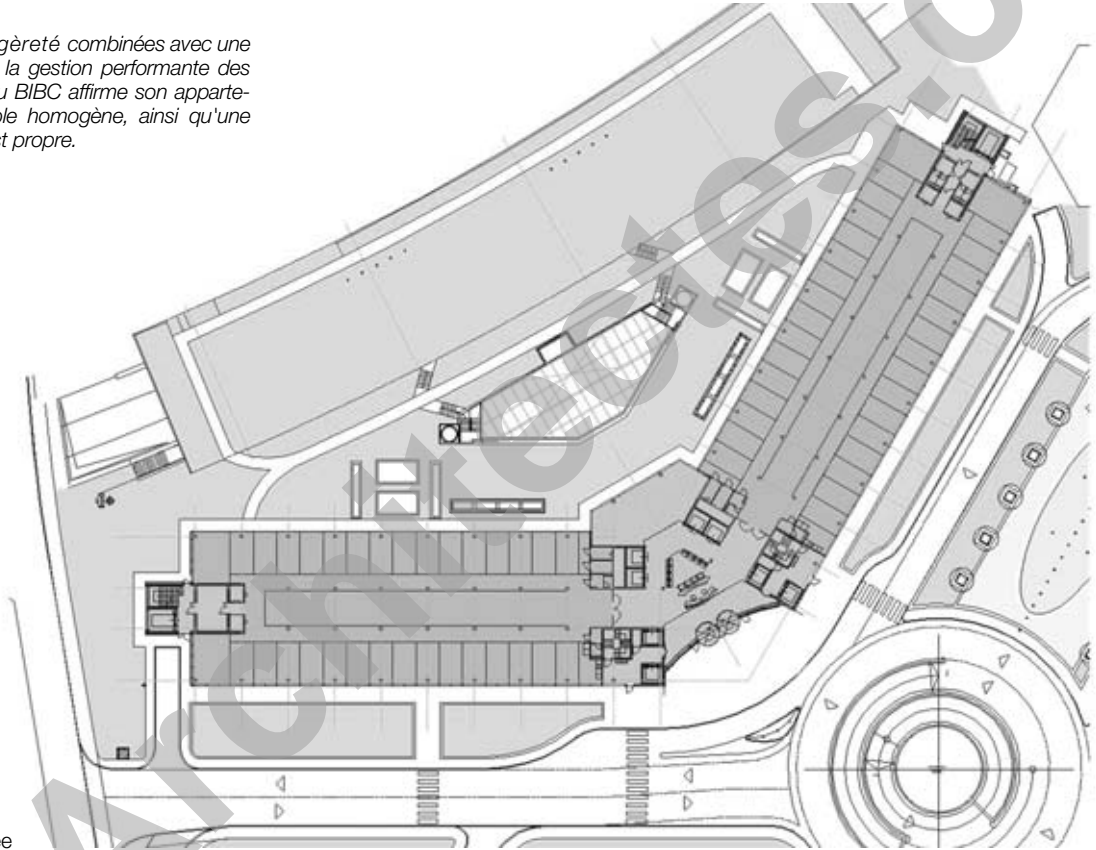
Equipé d'un réseau informatique universel, le bâtiment bénéficie également d'un système de contrôle d'accès et de sécurité. De plus, la conception des installations électriques conduit à gérer de façon optimale les consommateurs d'énergie en combinaison avec les besoins du moment, par exemple: gestion des stores, de l'éclairage, détection de présence, gestion des prises de courant, en fonction de nombreux paramètres combinables et modifiables.





Photos

Transparence et légèreté combinées avec une conception axée sur la gestion performante des énergies, l'étape 2 du BIBC affirme son appartenance à un ensemble homogène, ainsi qu'une personnalité qui lui est propre.



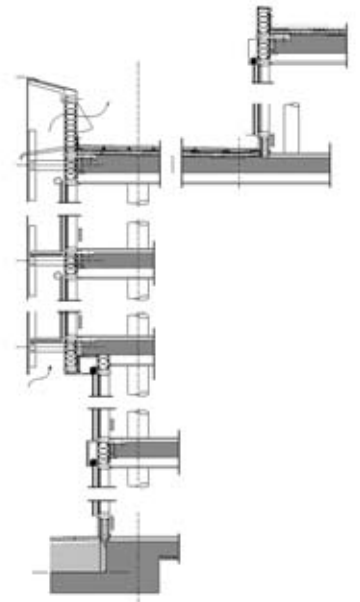
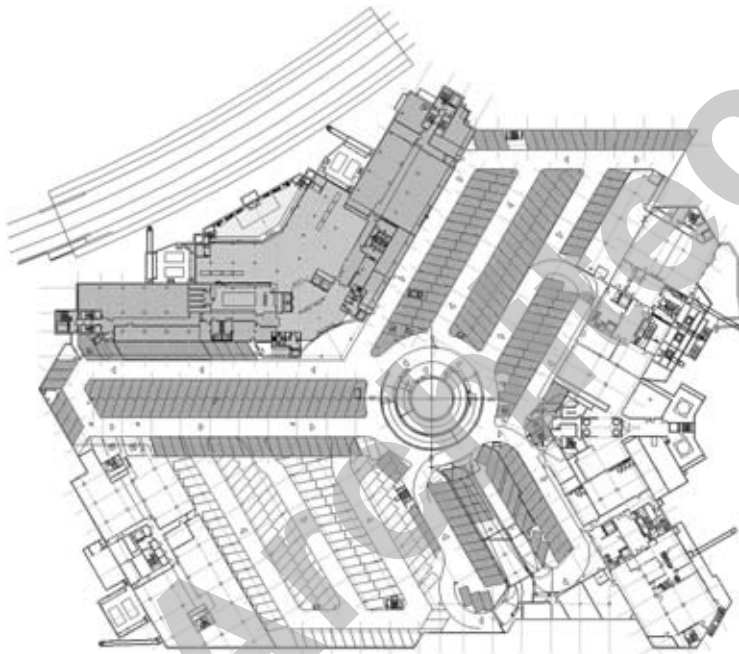
Plan rez-de-chaussée





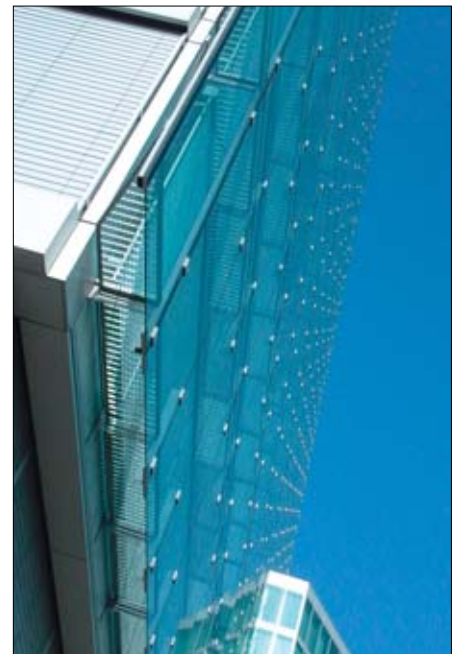
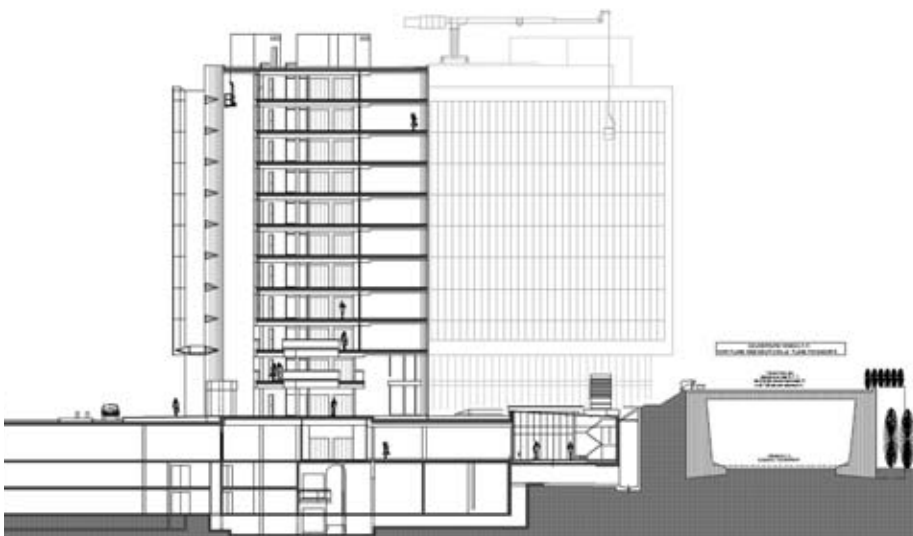


Sous-sol



Détail "double-peau"

Coupe





Seoo

ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

| | | | |
|--|---|--|---|
| Travaux maçonnerie Béton armé | INDUNI & Cie SA 1213 Petit-Lancy | Installation nettoyage façade (Nacelle) | AESA 8050 Zürich |
| Travaux pierre naturelle Tablettes granit | BAERLOCHER Harry SA 1227 Les Acacias | Ouvrages métalliques | GUGGISBERG & Fils SA 1123 Aclens |
| Éléments d'abris | ABRIMAT SA 1285 Athenaz (Avusy) | Ouvrages métalliques | ICHTYS Métal Verre Sàrl 1219 Châtelaine |
| Fenêtres métal léger | FÉLIX Constructions SA 1030 Bussigny | Système de verrouillage | SCHAFFNER SA 1212 Grand-Lancy |
| Protection contre la foudre | ATEL Elektroanlagen AG 3007 Bern | Menuiserie générale | GRUYERIA Lévy & Cie 1630 Bulle |
| Étanchéité souple | SCHULTHESS Daniel SA 1228 Plan-les-Ouates | Agencement meubles de réceptions | WIDER WALDIMIR SA 1815 Clarens |
| Isolations spéciales | BARCOL-AIR Genève SA 1201 Genève | Plâtrerie - Peinture intérieur et extérieur | BÜHL COLOR 1196 Gland |
| Isolations spéciales | ISOLTESA SA 1242 Satigny | Revêtement parois Papier-peint | REYMOND Décoration SA 1226 Thônex |
| Installation électrique | CFW EMW-Consulting AG 9410 Heiden | Peinture artistique | ABYLA Alexandre 1220 Les Avanchets |
| Installation électrique | EMCOM 1218 Châtelaine | Chapes - sols sans joint | MULTISOL SA 1228 Plan-les-Ouates |
| Installation photovoltaïque | SOLSTIS Sàrl 1207 Genève | Revêtement sols synthétiques | LACHENAL SA 1201 Genève |
| Tableaux électriques | ATEL BORNET SA 1214 Vernier | Carrelages | LANOIR Jean SA 1227 Les Acacias |
| Courant fort | ATEL BORNET SA - BADEL 1214 Vernier | Faux-planchers techniques | SICAP MARMILLOUD 1228 Plan-les-Ouates |
| Fourniture boîtes de sol | BRECO SA 1213 Petit-Lancy | Plafonds en métal | MAZZOLI R. SA 1226 Thônex |
| Fourniture lustrerie | LUMIVERRE SA 1258 Perly | Nettoyage du bâtiment | BIG NET SA 1217 Meyrin |
| Eclairage de secours | APROTEC SA 1227 Carouge | Miroiterie-vitrerie | STEFANO Raymond 1214 Vernier |
| Courant faible Câblage informatique | BERDOZ SA 1091 Grandvaux | Signalisation intérieure-extérieure | TRACEROUTE SA 1213 Petit-Lancy |
| Fourniture détection incendie | ES Security & Automation SA 1004 Lausanne | Signalétique intérieure-extérieure | NOTA BENE 1207 Genève |
| Canaux de fumée | DIMAG Energie SA 1052 Le Mont-sur-Lausanne | Gestion de parking | PARKOMATIC SA 1010 Lausanne |
| Contrôle d'accès | KABA SA 1023 Crissier | Aménagement extérieur | DAL BUSCO SA 1241 Puplinge |
| Chauffage - Ventilation Climatisation - MCR | AXIMA Romandie SA 1219 Le Lignon | Surveillance de chantier | Agence BOISSERIE SNC 1227 Carouge |
| Installation sanitaire | DUBOUCHET Pierre SA 1227 Carouge | Panneaux publicitaires | BRANCHE 1202 Genève Publicité |
| Installation Sprinkler | VIANSONE SA 1217 Meyrin | Panneaux publicitaires | GOBET Publicité 1214 Vernier |
| Agencements cuisines étages | Maison MONTFLEURY 1214 Vernier | Déchetterie | SERBECO SA 1242 Satigny |
| Agencement cuisine professionnelle | GIOVANNA SA 1815 Clarens | Facility Management | PM Castors SA 1214 Vernier |
| Ascenseurs monte-charges | OTIS 1213 Petit-Lancy | | |