



# FONDATION BARBOUR GENÈVE – GE

## MAÎTRE D'OUVRAGE

Fondation Hélène & Victor  
Barbour  
Rue du Rhône 100  
1204 Genève

## PILOTE

SPG Asset Development SA  
Route du Chêne 36  
1208 Genève

## ARCHITECTES

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

## INGÉNIEURS CIVILS

T Ingénierie SA  
Quai du Seujet 18  
1201 Genève

## BUREAUX TECHNIQUES

CVC  
Wintsch K. & Cie SA  
Chemin de la Distillerie 4  
1233 Bernex

## ÉLECTRICITÉ

Rhône-Électra Engineering SA  
Avenue Rosemont 12Bis  
1208 Genève

## FACADES

BCS SA  
Rue des Draizes 3  
2000 Neuchâtel

## ÉCLAIRAGE

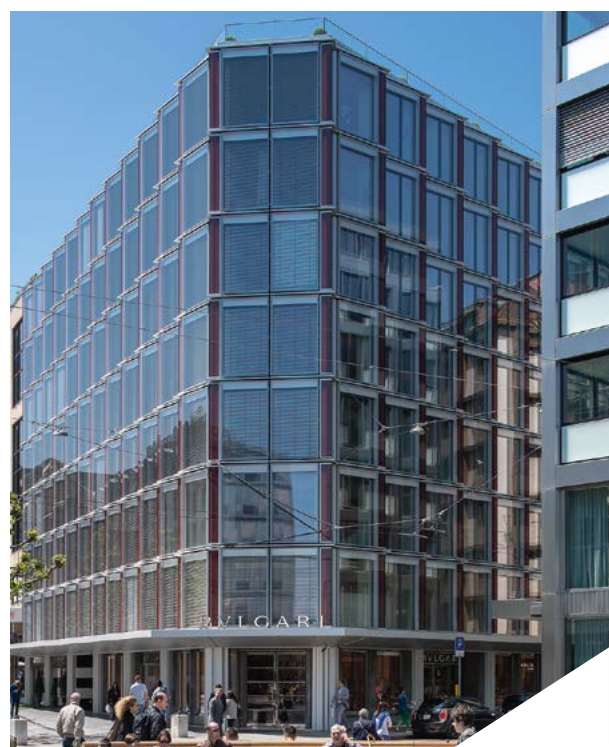
Aebischer & Bovigny  
Rue du Valentin 30  
1004 Lausanne



## RÉNOVATION IMMEUBLE ADMINISTRATIF ET COMMERCIAL

**SITUATION** > L'immeuble situé au 30 de la rue du Rhône, à Genève, présente sept niveaux sur rez-de-chaussée, plus un attique. Il forme un quadrilatère dont seules deux façades sont visibles, inséré qu'il est dans un pâté de plus larges dimensions.

Les façades présentent un angle aigu qui domine les zones très passantes que sont la place de la Fusterie et la rue du Rhône. C'est dire que toute intervention à cet endroit pose d'épineux problèmes pour l'organisation et la protection du chantier.



## COORDONNÉES

Rue du Rhône 30  
1204 Genève

Réalisation 2014 - 2018

Édité en Suisse



CENTRE D'INFORMATION  
ARCHITECTURE ET CONSTRUCTION





**PROGRAMME** > Le projet visait à restaurer totalement les façades dont le revêtement en marbre était très dégradé. Les supports en béton armé des éléments verticaux étaient atteints de carbonatation, provoquant l'éclatement et le décollement des plaques de marbre. Des travaux d'urgence s'imposaient afin de sécuriser ces éléments. Des interventions provisoires avaient été entreprises dès 2011.

Au-delà des travaux de mise en sécurité et de rénovation, un audit énergétique avait mis en évidence que l'immeuble était classé dans la catégorie des bâtiments pour lesquels une réhabilitation énergétique était nécessaire. Les installations de chauffage, de ventilation et le groupe de froid, qui dataient des années quatre-vingts, n'étaient plus aux normes, de même que la valeur d'isolation des vitrages. L'audit préconisait donc une rénovation complète des façades afin d'obtenir une amélioration sensible du vecteur d'efficacité de l'enveloppe.

**PROJET** > Le concept de la restauration se fondait sur trois principes et une obligation. Il s'agissait de souligner la spécificité d'un bâtiment urbain, de renforcer la position d'angle d'une construction ouverte sur la rade et, par une approche en écailles, de donner à tous les occupants la vision sur le lac: auparavant, les locaux des parties arrière voyaient leurs dégagements masqués par les anciennes structures verticales. L'obligation tenait aux exigences de la Commission des monuments et sites qui souhaitait que la transformation perpétue la sérénité d'un site protégé et exigeait une couleur qui se marie avec la pierre du temple voisin.

Les modifications devaient donner au bâtiment un nouvel aspect largement vitré, tout en conservant la trace des grandes verticales. Sa perspective d'angle se renforçait grâce à la position en biais des éléments de façade dont le dégagement apportait 3,5 pour cent

de surfaces supplémentaires, soit environ 200 mètres carrés. La nouvelle orientation de la façade intensifiait la vue sur le lac. La rénovation de la technique chauffage-ventilation-climatisation permettait l'abandon des contre-cœurs, apportant ainsi une luminosité et une vision profondément modifiées depuis l'intérieur.

**RÉALISATION** > Les travaux préparatoires ont consisté à scier les bacs à fleurs situés au niveau de l'entresol et déposer la marquise pour permettre la pose des futurs échafaudages. Puis le déroulement des travaux dans le temps a été divisé en six zones, par tranches verticales. Cette division, demandée par le maître d'ouvrage, avait pour but de sectoriser la zone de chantier et d'éviter que l'entier d'un plateau d'étage subisse les désagréments liés aux travaux de rénovation.

Pour chaque zone, les travaux se sont succédés dans un ordre pré-établi répété autant de fois que nécessaire. D'abord les éléments préparatoires à la dépose de la façade existante: dépla-

cement du mobilier situé près de la façade, pose d'une paroi provisoire en polycarbonate à un mètre en retrait de l'ancienne façade, dépose de tous les éléments non conservés tels que parois, habillages intérieurs des contre-cœurs, et toutes les installations techniques. Puis, dépose des grands éléments verticaux préfabriqués menaçants et les menuiseries métalliques. Une fois l'ancienne façade éliminée, c'est la pose du châssis structurel en applique de la dalle existante qui permet la mise en place de la nouvelle façade. Puis on rétablit les installations électriques et techniques. Il faut ensuite rétablir, les parois perpendiculaires à la façade sur une profondeur de 80 centimètres, déposer les parois provisoires, mettre en place les nouveaux revêtements - sols, plafonds, parois - et nettoyer la zone... avant de passer à la suivante.

En cours de chantier, on entreprend la rénovation des éléments de production de chauffage et de climatisation, les premiers durant l'été, les seconds durant l'hiver tout en sauvegar-



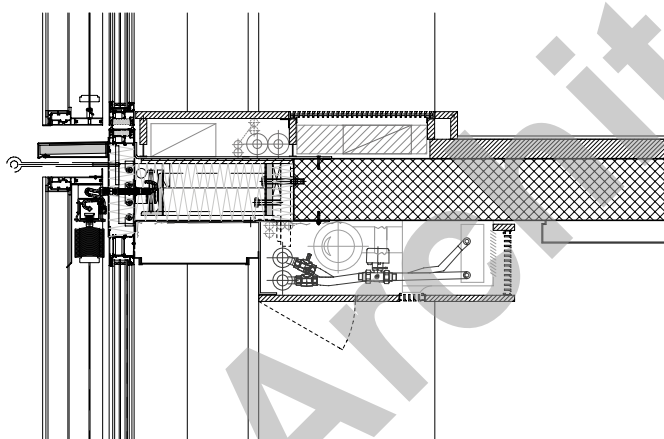


nant une installation de secours qui garantit la sécurité des installations informatiques.

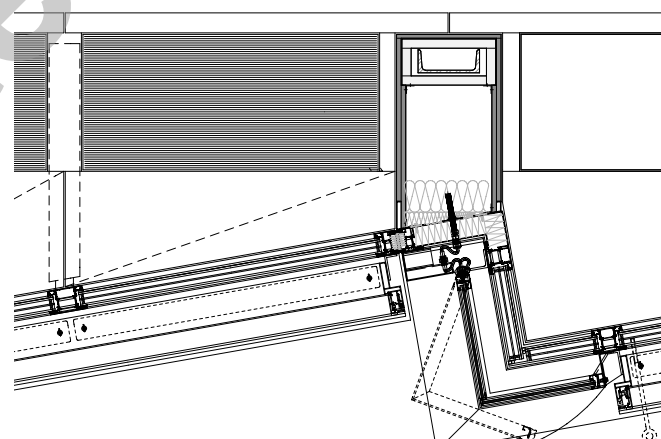
**MESURES PARTICULIÈRES** > Pour répondre aux impératifs de la protection des locataires de l'immeuble et de l'emprise minimale sur la

zone publique au pied de l'immeuble, le chantier s'est étalé dans le temps, d'avril 2014 à septembre 2016. Les six zones ont été traitées deux par deux. Les phases correspondant à la place de la Fusterie ont duré quatre mois et demi, de mai à novembre 2014. Celles tou-

chant l'angle place de la Fusterie-rue du Rhône qui ont duré sept mois et demi, se sont déroulées de janvier à octobre 2015. Enfin, les phases correspondant à la rue du Rhône, sept mois et demi également, ont pris place de janvier à octobre 2016.



Détail nouvelle façade - coupe



Détail nouvelle façade - plan



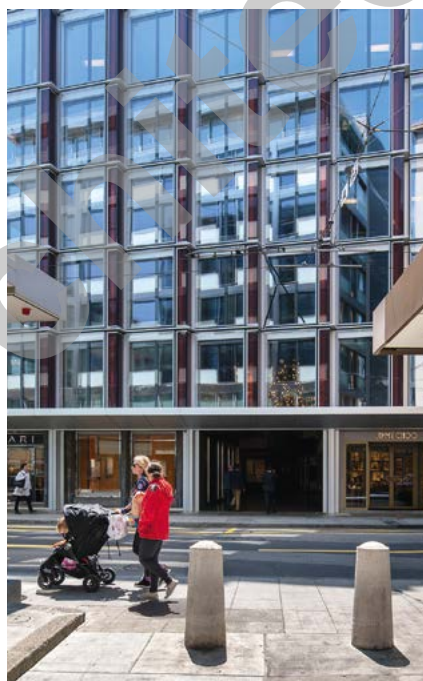


**DÉFIS/POINTS FORTS** > Finalement, la gestion d'un tel chantier a demandé une parfaite organisation tant par son emplacement public que par la protection des habitants de l'immeuble durant une période de deux ans et demi.

Un large dialogue avec les locataires a permis d'anticiper les difficultés d'une intervention lourde dans un environnement occupé et exigeant de solides protections: l'immeuble abrite notamment une banque. Négociations sur les horaires de travail, contrôle d'accès, systèmes d'alarme installés dans les échafaudages, installation provisoire de pompes à chaleur dans la zone des travaux pour garantir le bien-être des occupants, recours à des moyens les moins bruyants possible (laser) pour les travaux de découpe, tout a été mis en place pour que la coexistence des habitants et des intervenants sur le chantier reste pacifique.

Mais les résultats sont probants, tout d'abord sur le plan esthétique: avec un immeuble ouvert sur le lac, aux couleurs ocres, largement vitré. Et sur le plan énergétique: par les nouveaux éléments de façade - triple vitrage, stores de protection solaire et écrans vitrés de protection - et le remplacement des appareils de production de chaleur et de climatisation.

Ramenées aux standards actuels, les spécifications énergétiques du bâtiment se sont améliorées de manière radicale puisque, dans sa configuration ancienne, la consommation d'énergie primaire était plus du triple de la norme et celle d'émission de gaz à effet de serre, près du double.



### CARACTÉRISTIQUES

Surface du terrain	775 m <sup>2</sup>
Surface brute de plancher	6 775 m <sup>2</sup>
Volume SIA	26 580 m <sup>3</sup>
Nombre de niveaux hors sol	9
Nombre de niveaux souterrains	2

## ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

LISTE NON EXHAUSTIVE

Désamiantage - Démolition  
**MAULINI SA**  
1242 Satigny

Eclairage façade  
**LUCE-MS SA**  
1523 Granges-près-Marnand

Sécurité  
**SECURITAS SA**  
1205 Genève

Revêtement de sol  
**REYMOND DÉCORATION SA**  
1226 Thônex

Paroi amovible  
**CLESTRA SA**  
1023 Crissier

Echafaudages  
**J.D.S. ÉCHAFAUDAGES SA**  
1242 Satigny

Étanchéité  
**DENTAN BOSSET**  
**ÉTANCHÉITÉ SA**  
1226 Thônex

Production et distribution CVC  
**CGC ENERGIE SA**  
1226 Thônex

Plâtrerie - Plafond  
**JURR & CUENAT SA**  
1214 Vernier

Nettoyages  
**CLEANING SERVICE SA**  
1202 Genève

Façades - Eclairage  
**SOTTAS SA**  
3250 Lyss

Electricité  
**COMETEL SA**  
1205 Genève

Régulation  
**SIEMENS SUISSE SA**  
**BUILDING TECHNOLOGIES**  
1228 Plan-les-Ouates

Menuiserie  
**EBÉNISTERIE DENIS**  
**SCHNEEBERGER SA**  
1213 Petit-Lancy