

# L'ENDROIT IDÉAL POUR LES PROJETS GRANDIOSES.



En tant qu'association professionnelle pour fenêtres et façades à l'échelon national, nous promovons et soutenons notre branche et nos membres. Editrice de la FASSADE/FAÇADE, la revue spécialisée pour la construction de fenêtres et façades, notre association vous fournit quatre fois par an des connaissances des spécialistes concentrées et vous tient au courant des dernières nouveautés.

[www.szff.ch](http://www.szff.ch)

SZFF/CSFF  
Schweizerische Zentrale Fenster und Fassaden  
Centrale Suisse Fenêtres et Façades  
Ringstrasse 15 • 4600 Olten • Tél 062 287 40 00

## SMALL CITY, GENÈVE



**PROGIN**

« Parce que  
votre projet  
est unique. »

[progin.ch](http://progin.ch)



Small City à Genève (GE)

# Des façades de taille pour un projet ambitieux



1

Small City est une petite ville qui intègre des artisans, des commerces locaux et des services autour d'une place centrale. L'objectif est de privilégier des commerces et des artisans qui utilisent un circuit court plus local. Le complexe au Petit-Lancy propose une vision réellement différente et une connexion directe entre le monde numérique et physique. Les responsables du concept ont imaginé un lieu varié dans lequel les industriels et les artisans produisent, gèrent et vendent dans un circuit court en contact direct avec la clientèle.

Par exemple, des maraichers genevois proposent leurs produits du jour aux clients et fournissent les restaurants sur place dans une relation étroite. Dans ce microcosme, un choix de services accompagne tant les clients que les entreprises du site.

Pour l'implantation de Small City, la parcelle choisie offre un grand potentiel de développement. A la limite des communes d'Onex et de Lancy, à l'intersection de la route du Pont-Butin et de l'avenue des Grandes-Communes, le site industriel est entouré de sièges de

Auteur : Jean-Philippe Kunz  
PROGIN SA

Photos : PROGIN SA

1 Vue d'ensemble du projet



**Panneau de chantier**

**Maître d'ouvrage :**  
Urban Project SA  
**Entreprise générale :**  
Edifea SA  
**Architecte :**  
LRS Architectes  
**Planificateur façades :**  
BCS SA  
**Constructeur façades :**  
PROGIN SA



**2** Aile 1, galerie 1 et aile 2

**3** Aile 3

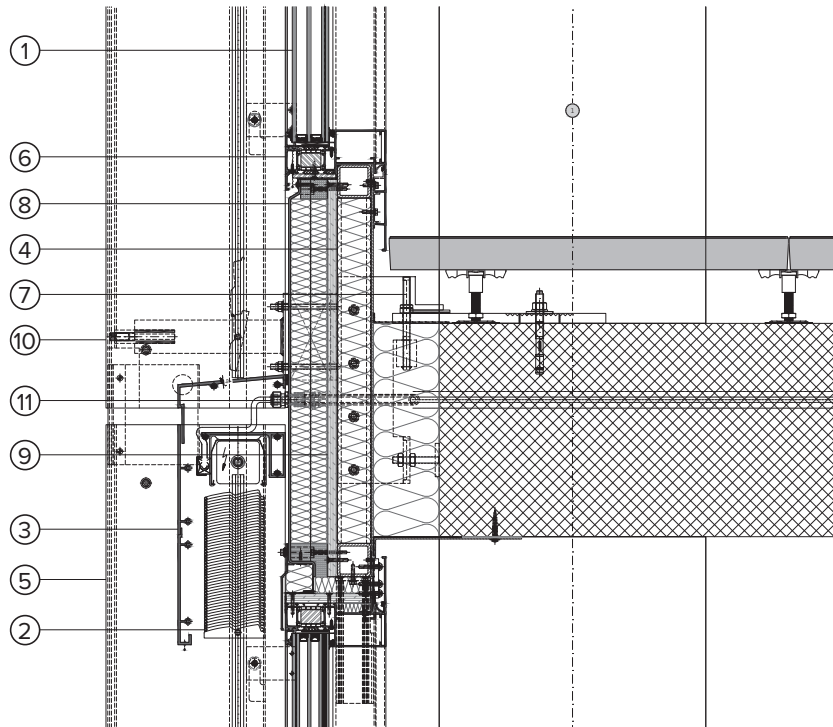


grandes entreprises et complète le territoire d'Onex-Cité qui compte plus de 13 000 habitants. Avant l'arrivée de ce projet, l'offre en services, restaurants et commerces était faible. Périphérique à son origine, la ville est désormais entièrement intégrée dans le tissu urbain genevois. Huit lignes de bus et une ligne de tram relient rapidement Small City au centre historique de Genève et ses institutions internationales. De plus, l'aéroport et les deux jonctions autoroutières sont à moins de dix minutes de route.

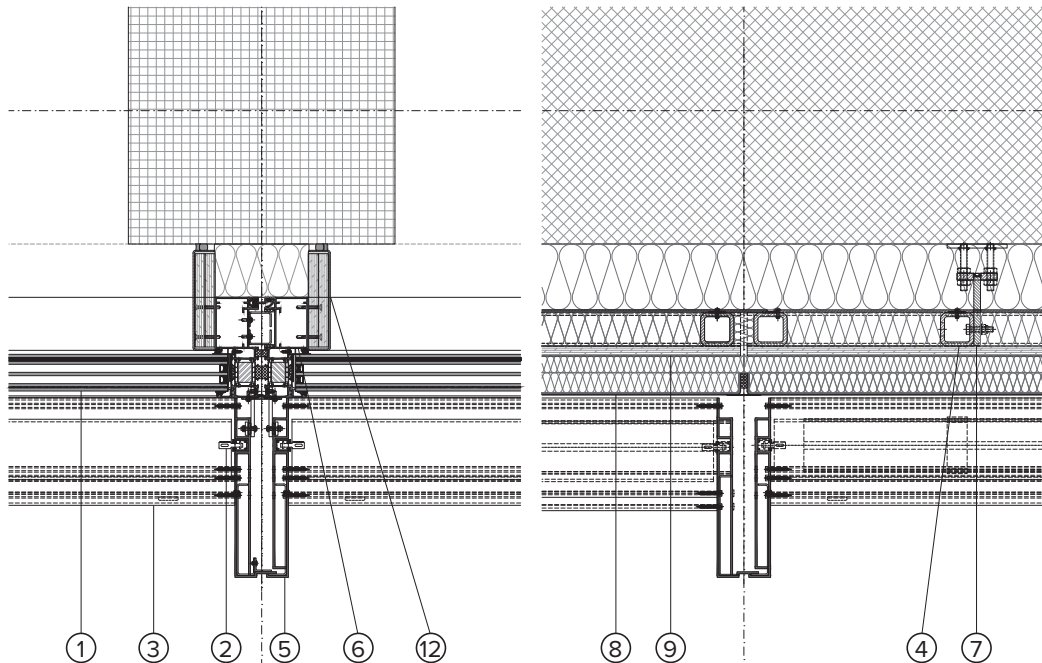
Ce programme d'hôtel industriel d'envergure qui regroupe plus de 78 000 m<sup>2</sup> a été développé par Urban Project SA qui est un acteur phare en Suisse dans l'immobilier, avec notamment d'autres projets à son actif tels que le Quartier de l'Étang à Vernier qui a nécessité un investissement de plus d'un milliard. Ce nouveau projet est destiné à accueillir de nombreuses entreprises du secteur tertiaire, artisanal et industriel, avec un objectif de favoriser la flexibilité et d'interconnectivité au maximum. Un défi multiple qui vise à favoriser l'échange entre les individus et de rationaliser les infrastructures partagées.

Pour Nicolas Weber du bureau d'étude et de planification BCS SA, l'objectif principal depuis 2014, qui marque le début du projet, a été d'apporter un soutien complet aux architectes et aux maîtres d'ouvrage dans l'étude exhaustive des différentes typologies de façades, de verrière et de toiture. La priorité absolue était de respecter les exigences techniques et architecturales définies tout en veillant attentivement à maîtriser les coûts associés.

## Coupe verticale



## Coupe horizontale



① Triple vitrage sécurisé

② Brise-soleil à lamelles orientables

③ Niche de store en profils extrudés

④ Panneau porteur (strong-back)

⑤ Embrasures (lames verticales) en profils extrudés

⑥ Éléments de façade en profils aluminium à rupture de pont thermique

⑦ Sous-construction avec réglage tridimensionnel

⑧ Panneau de finition en aluminium

⑨ Panneau isolant avec protection incendie

⑩ Ancre pour échafaudage

⑪ Passage d'alimentation électrique pour le store

⑫ Raccord de cloison acoustique



### Données techniques

**Période de réalisation :**

2020–2023

**Surface brute de plancher :**

78 000 m<sup>2</sup>

**Surface des façades :**

11086 m<sup>2</sup>

### Concept architectural et utilisation

D'après le bureau d'architectes LRS à Genève, le projet propose de constituer un front urbain sur la route du pont Butin. Composé d'une succession de trois couches fonctionnelles légèrement décalées ainsi que d'une toiture en sheds étirés, le bâtiment exprime son caractère industriel jusqu'à devenir l'enseigne même de l'hôtel industriel. L'épaisseur variable des trois barres accompagne la progression du « poids » des activités abritées. La première regroupe les espaces administratifs et assure leur visibilité depuis la route du Pont Butin, tandis que la deuxième et la troisième logent des activités artisanales et industrielles lourdes. Ces dernières bénéficient d'une importante infrastructure de déchargement au rez-de-chaussée en lien direct avec l'ensemble des surfaces aux étages.

La première galerie, entre les activités administratives et artisanales, est couverte par une verrière et vise à favoriser les échanges et la convivialité entre les locataires de façon à créer des synergies. A l'arrière, la deuxième galerie présente un aspect et une fonctionnalité très différente de la première. Au rez-de-chaussée comme aux étages elle sert de route de desserte des ateliers, livraison, déplacement et stockage. Dans sa globalité le projet propose donc une très grande flexibilité d'utilisation et de divisibilité. « Le maillage des circulations permet le fonctionnement conjoint de ses parties tout comme leur indépendance », explique Maria Losana de LRS.

Par rapport aux façades, Monsieur Weber souligne que le bâtiment se distingue par sa grande diversité de typologies de façades, incluant des structures telles

que les façades rideau en aluminium, les façades par éléments, les façades ventilées sur béton ou cassettes, ainsi qu'une verrière s'ajustant aux sheds des toiture de l'aile 1 et 2. De plus, BCS SA a été fortement sollicité pour traiter avec succès les exigences complexes de ce projet ambitieux, notamment en matière d'efficacité énergétique du bâtiment et de protection incendie.

### Le choix des matériaux et des structures

D'après LRS, le choix des couleurs et des matières est basé sur des contrastes tranchés : clair/foncé et lisse/brut, de sorte à exprimer sans ambiguïté sa première vocation, celle du lieu de production, tout en lui conférant une connotation plus ouverte et représentative. Ainsi les éléments linéaires structurants, le bandeau de la silhouette de façade et les dalles des coursives, sont clairs et bruts tandis que les surfaces de remplissage entre ces éléments sont foncées et lisses. Béton et aluminium bruts pour les premiers, thermolaquages brun foncé pour les deuxièmes.

### Installations techniques et durabilité

Le bâtiment est connecté au chauffage à distance et son toit intègre des panneaux photovoltaïques. Des gaines techniques surdimensionnées desservent les dix niveaux de l'édifice. Chacune dispose d'une plateforme sécurisée en caillebotis qui permet de desservir aisément les zones de chauffage, électrique ou sanitaire. Selon les besoins des locataires, ils peuvent se connecter au système et ajouter une production propre ou des techniques supplémentaires efficaces.



### Particularités de l'ouvrage et de ses façades

La structure du bâtiment est régie par une trame strictement modulaire, orthogonale et répétitive, soulève Madame Losana. Elle est réalisée en béton armé aux étages et charpente métallique au dernier étage. La toiture et les façades des pignons sont réalisées avec une ossature métallique revêtue de tôles métalliques pliées. L'enveloppe est conçue pour minimiser les besoins en chauffage et limiter les risques de surchauffe estivale, avec notamment des protections solaires extérieures efficaces. Les façades vitrées ainsi que la largeur des plateaux sont conçues pour permettre la pénétration de la lumière naturelle et réduire ainsi la consommation électrique. Le projet présente une compacité volumétrique intéressante et une surface de toiture optimale pour l'installation de panneaux solaires.

Selon BCS SA, les particularités des façades résidaient dans la gestion de plusieurs contraintes essentielles. Il s'agissait notamment de répondre aux exigences rigoureuses du Service de l'Environnement et des Risques Majeurs (SERMA) concernant les risques d'accidents majeurs, ce qui impliquait la mise en place de façades de résistance au feu de type EI30 & E30. De plus, le projet devait être conforme aux normes strictes d'atténuation acoustique pour la façade donnant sur le Pont Butin, assurant ainsi une protection phonique optimale. Enfin la géométrie particulière de la verrière a exigé une réflexion approfondie sur la manière dont celle-ci pouvait rejoindre les toitures des deux ailes des bâtiments voisins.

Patrick Schmutz, chef de projet chez PROGIN SA, complète en indiquant que 9 zones différentes ont été prévues pour ce projet. Ces dernières ont été étudiées avec une variante d'entreprise. Pour la zone 8000 par exemple, la verrière de toiture est rythmée par des sheds composés de ventelles de désenfumage en verre. Tout le long de cette verrière, un revêtement intérieur comme extérieure a été réalisé en tôle aluminium brut. À l'extrémité de la verrière, celle-ci est fermée sur toute la hauteur avec un pignon vitré composé de verres et de ventelles de désenfumage en verre.

### Principaux challenges

« Un des principaux défis du projet est survenu en 2017, lorsque le Service de l'Environnement et des Risques Majeurs (SERMA) a exigé des mesures de sécurité supplémentaires pour contrôler le flux thermique en cas d'accident impliquant un camion-citerne d'essence et un feu de nappe », explique Nicolas Weber. Les calculs thermiques détaillés réalisés par le bureau BG Ingénieurs Conseils ont révélé des potentiels flux thermiques allant jusqu'à 30 kW/m<sup>2</sup> contre les façades. Initialement prévus pour toute la façade Pont Butin, les châssis et verres homologués anti-feu EI30 ont été partiellement remplacés par des châssis coupe-feu avec des verres spécifiques, après des discussions approfondies avec EDIFEA en tant qu'adjudicateur en entreprise générale, BG Ingénieurs et Glas Trösch.

« En juillet 2021, nous avons pu démontrer au SERMA qu'une partie des verres coupe-feu EI30 pouvait être avantageusement remplacée par des verres isolants

triple standards, avec l'ajout d'une couche à basse émissivité pour limiter le facteur solaire (valeur G) du verre », complète Monsieur Weber. Cette décision a permis de limiter les coûts de protection Opam pour le maître d'ouvrage Urban Projet SA et Edifea. Pour Patrick Schmutz de PROGIN SA, le plus grand défi a été de développer 9 sortes de façades avec des typologies différentes. L'installation s'est faite quasi simultanément sur toutes les façades. ♦

5 Galerie 1 et poteaux-traverses

6 Pignons en bardage aluminium

