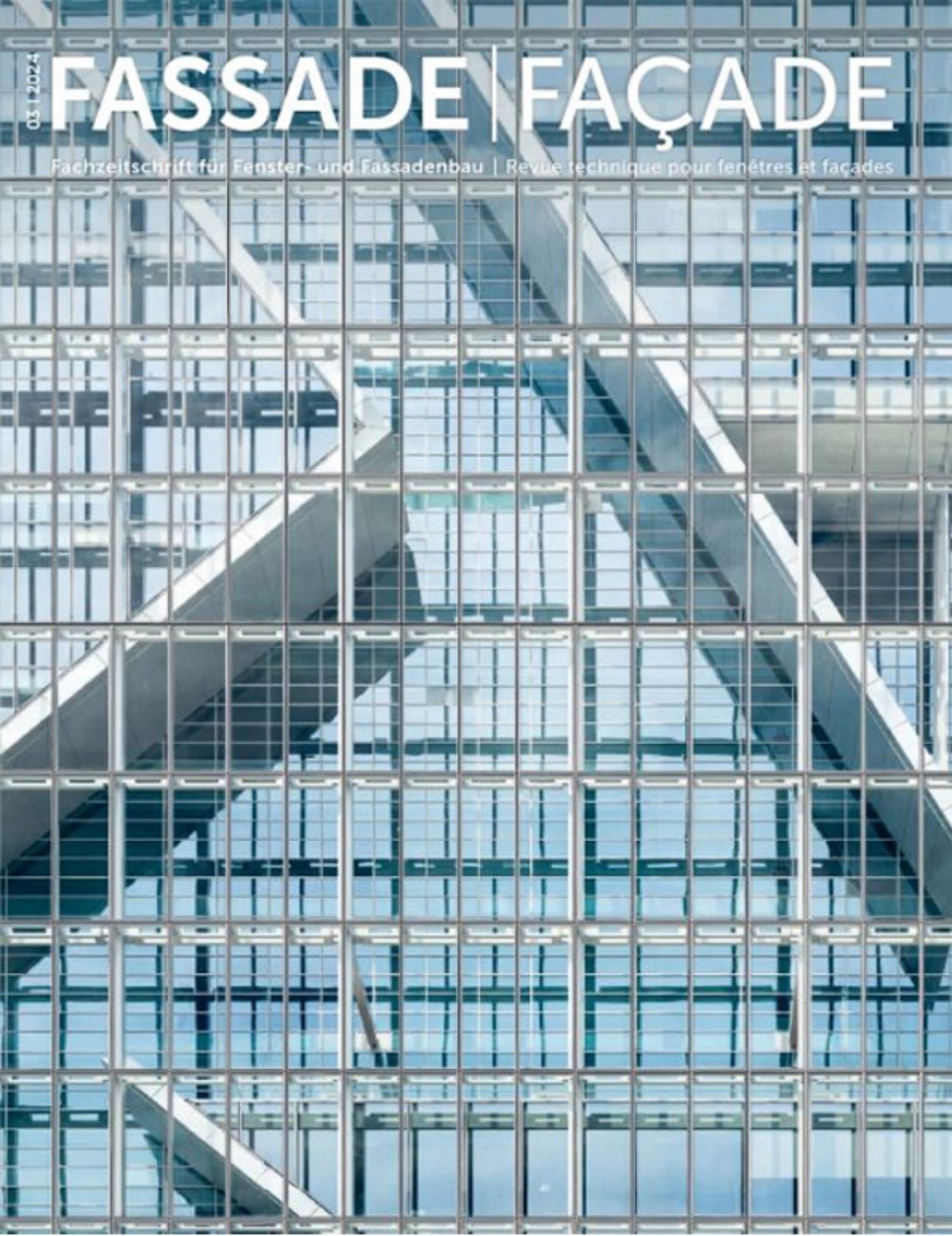


03 | 2024

# FASSADE | FAÇADE

Fachzeitschrift für Fenster- und Fassadenbau | Revue technique pour fenêtres et façades



Le Green Village du Conseil œcuménique  
des Églises à Grand-Saconnex (GE)

# Le premier quartier durable SEED du canton de Genève



1

Le quartier des Nations dans le canton de Genève abrite de nombreuses organisations gouvernementales et non gouvernementales dont le siège du Conseil œcuménique des Églises (COE), représentant plus de 500 millions de chrétiens à travers le monde. À Grand Saconnex, ce-dernier dispose de plusieurs bâtiments dans un vaste parc, dont le Centre œcuménique, classé monument historique, accueillant de grands rassemblements et événements. Le projet Green Village prévoit de rénover le bâtiment central et d'ériger d'ici 2026 six nouveaux édifices comprenant des bureaux, des logements et un établissement hôtelier au cœur d'espaces verts naturels. Chacun portera symboliquement le nom d'une ville ayant accueilli une importante conférence internationale sur l'environnement : Kyoto, Montréal, Rio, Lima, Durban et Stockholm, témoignant ainsi de la volonté de réaliser un quartier répondant aux objectifs de développement durable des Nations unies.

Le projet vise la certification SEED, élaborée par l'Association suisse pour les quartiers écologiques fondée par le WWF Suisse et Implenia Suisse SA. L'accent porte essentiellement sur la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> tout au long du processus de construction et d'exploitation des bâtiments, en privilégiant notamment le choix de matériaux écologiques et l'utilisation d'énergies renouvelables. Une grande installation solaire sera ainsi implantée sur les toits.

## Kyoto, le premier bâtiment administratif du Green Village

Après Montréal, immeuble résidentiel de ce nouveau quartier construit également par Sottas SA, l'immeuble Kyoto vient d'être achevé. Il se compose de neuf étages abritant des espaces administratifs et s'étend sur environ 45 mètres de long, 33 mètres de haut et 35 mètres de large. Divisé en deux parties, le rez-de-chaussée certifié RC-2, accueille une banque UBS ainsi qu'un fitness et bénéficie d'une hauteur sous plafond plus grande d'un

**Auteurs :** Kevin Genoud, Sottas SA et William Jaulain, LRS Architectes SA

**Photos :** Sottas SA & Paola Corsini, Sophie Brasey

1 Green Village aspire à obtenir les labels SEED, THPE et SNBS Gold®paolacorsini

**Panneau de chantier****Client :**

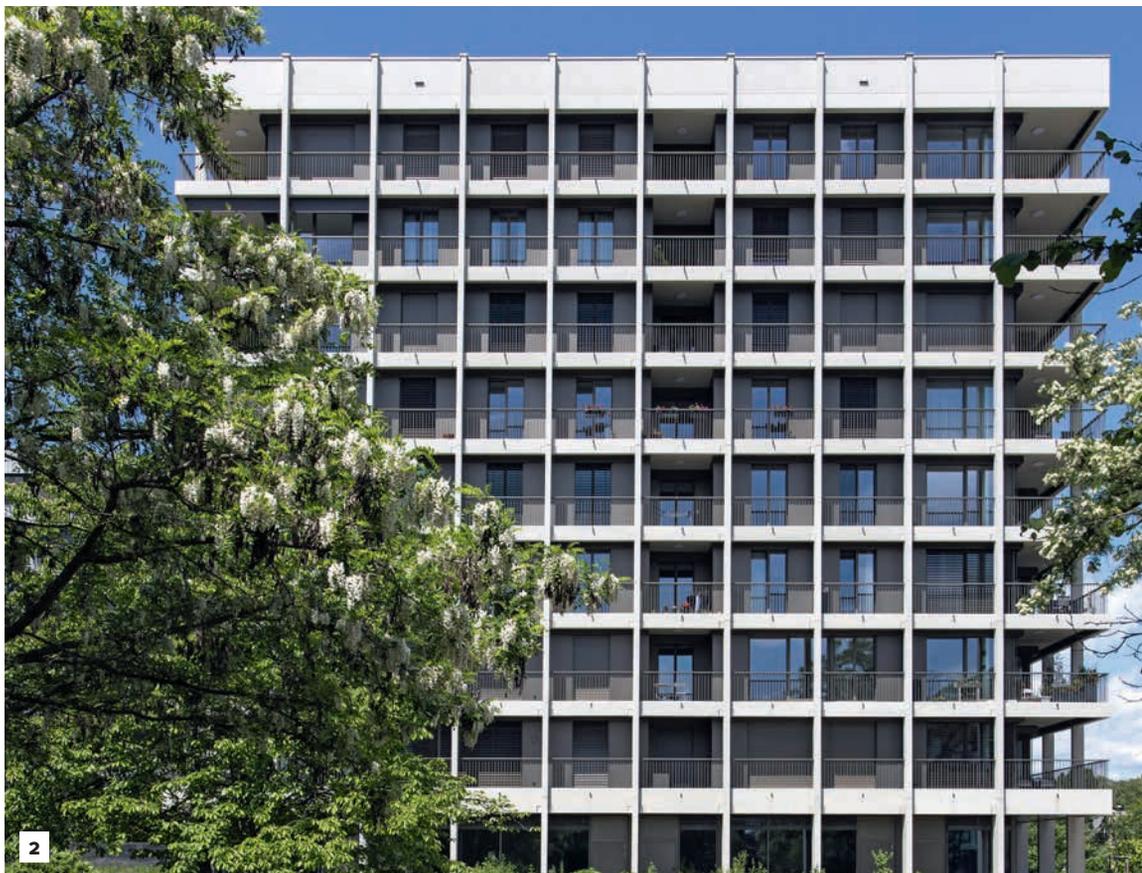
Swisslife Asset  
Management AG, Zürich

**Architecte :**

LRS Architectes SA, Genève

**Entreprise Générale :**

Implenia Suisse SA, Onex



mètre par rapport à celle des étages supérieurs. Deux entrées EI30 aménagées au niveau de la façade Sud offrent un accès indépendant à l'établissement bancaire. Les surfaces des étages supérieurs demeurent disponibles à la location. Quatre noyaux offrant des caractéristiques EI30 et une isolation phonique de 52 décibels permettent la création de cloisons supplémentaires à chaque étage en fonction des besoins des utilisateurs. En attendant la rénovation et la livraison du bâtiment Lima, le personnel du COE et des organisations associées, soit environ 150 à 180 personnes, occuperont trois étages du bâtiment Kyoto.

**Intégration urbanistique – Un îlot paysager**

Le projet Green Village est issu d'un concours organisé en 2013. Elaboré par LRS architectes, il propose un ensemble de bâtiments de tailles variées posés dans la végétation généreuse du site. Ce nouvel ensemble ne cherche pas à constituer un front urbain mais maintient le caractère paysager de l'îlot, s'inscrivant ainsi harmonieusement dans le secteur des organisations internationales. Les édifices sont organisés autour du bâtiment central du COE et adoptent sa géométrie orthogonale dans une disposition rigoureuse évitant les alignements et les vis-à-vis.

**Architecture – Des volumes simples posés dans la verdure**

Le volume cubique et régulier du bâtiment Kyoto s'intègre au sein du projet d'ensemble, composé d'une série de parallélépipèdes implantés dans le cadre paysager d'un grand jardin.

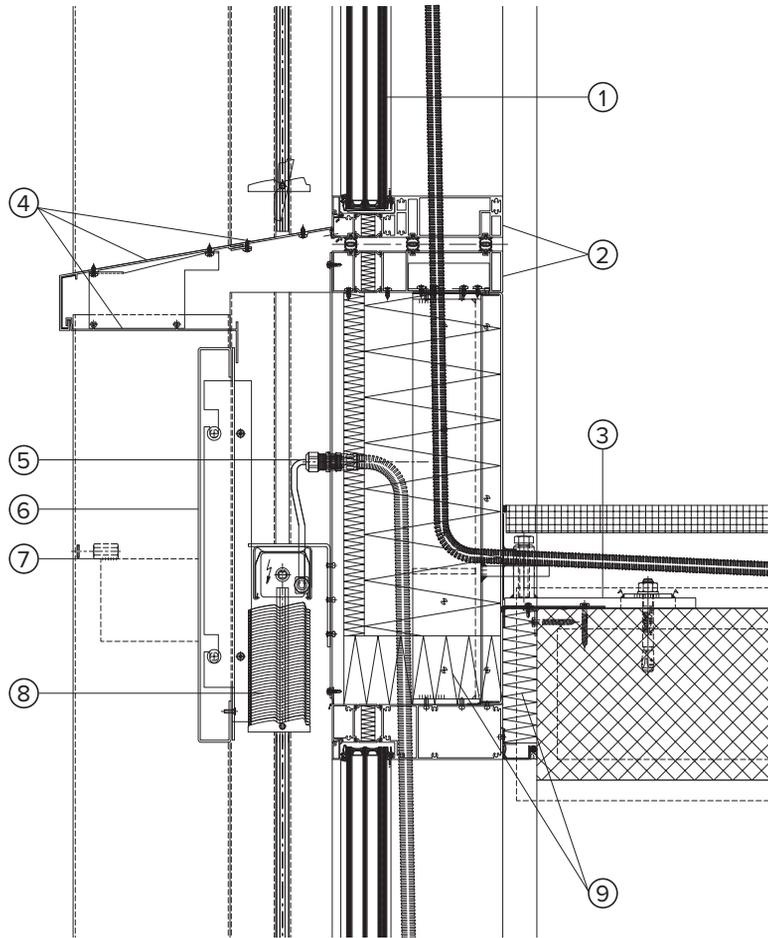
Conformément à la charte régissant l'ensemble, le registre architectural exprime une grille par une modénature d'éléments filiformes qui accueillent en deuxième plan des remplissages couvrant les contre-cœurs.



**2** Montréal, immeuble résidentiel construit également par Sottas SA

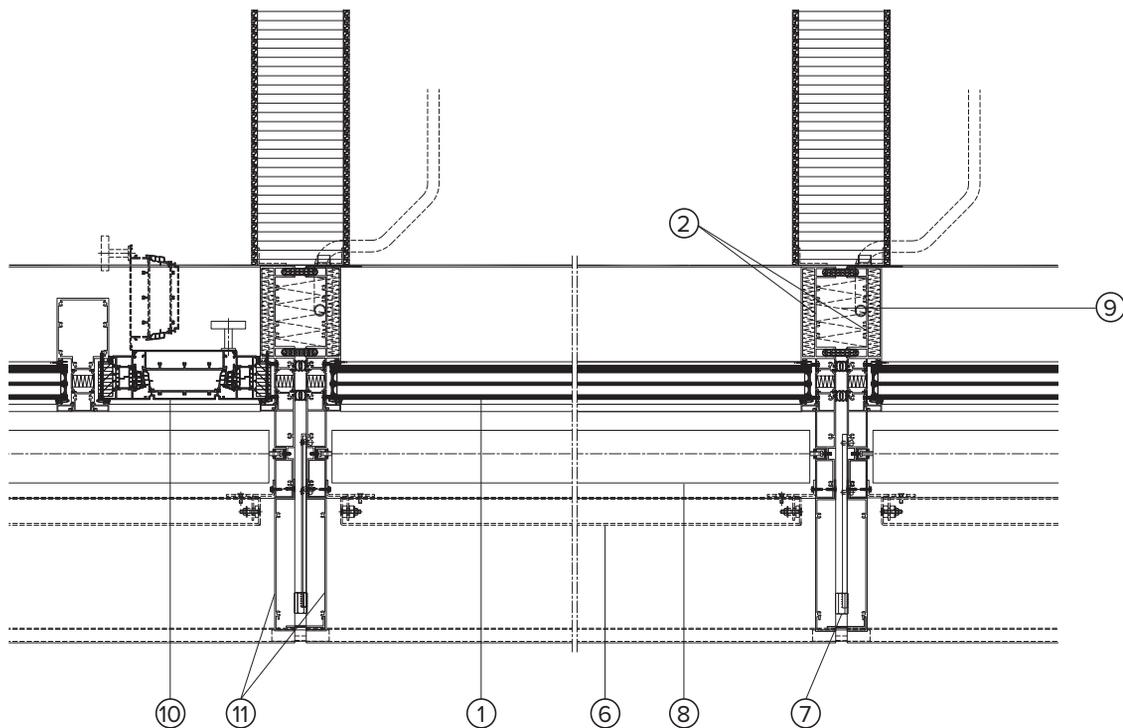
**3** Le traitement des façades de teinte bronze s'inspire des menuiseries de l'édifice central des frères Honegger

Coupe verticale



- ① Verre triple
- ② Profils extrudés de façade
- ③ Sous-construction de façade acier
- ④ Profils extrudés de tablettes de façade
- ⑤ Sortie électrique
- ⑥ Tôle de revêtement alu éloxé
- ⑦ Ancrage d'échafaudage
- ⑧ Store à lamelle
- ⑨ Isolation laine de pierre
- ⑩ Clapet de ventilation
- ⑪ Profils extrudés de lisène verticale

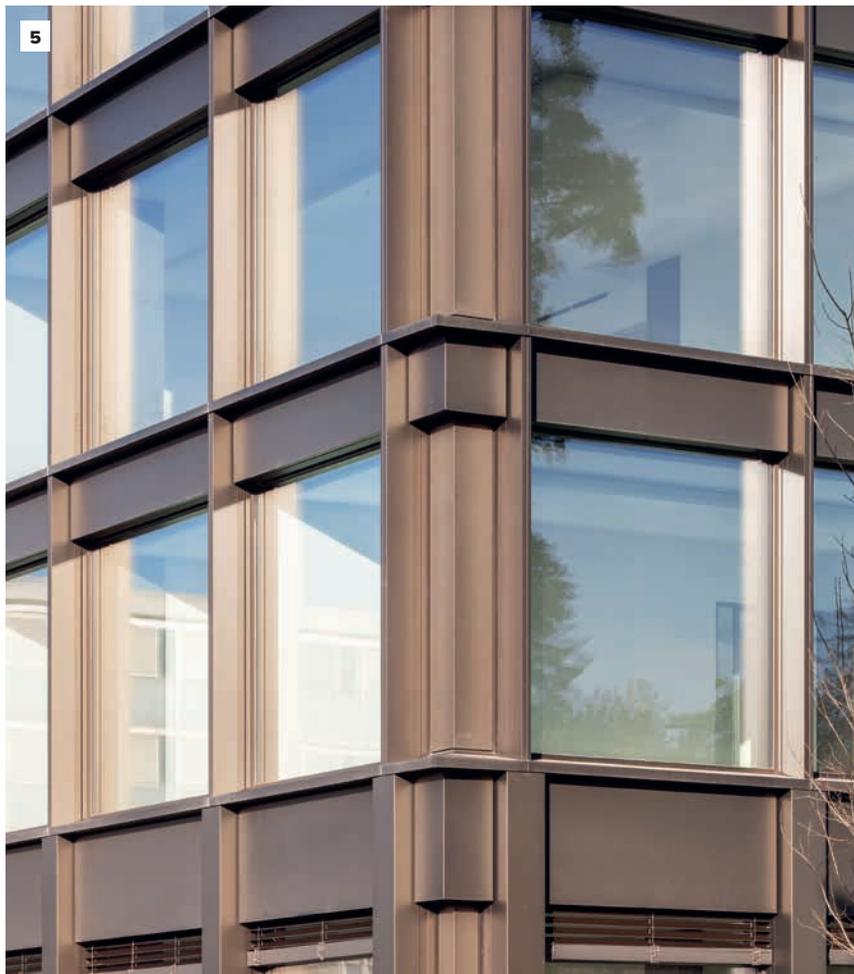
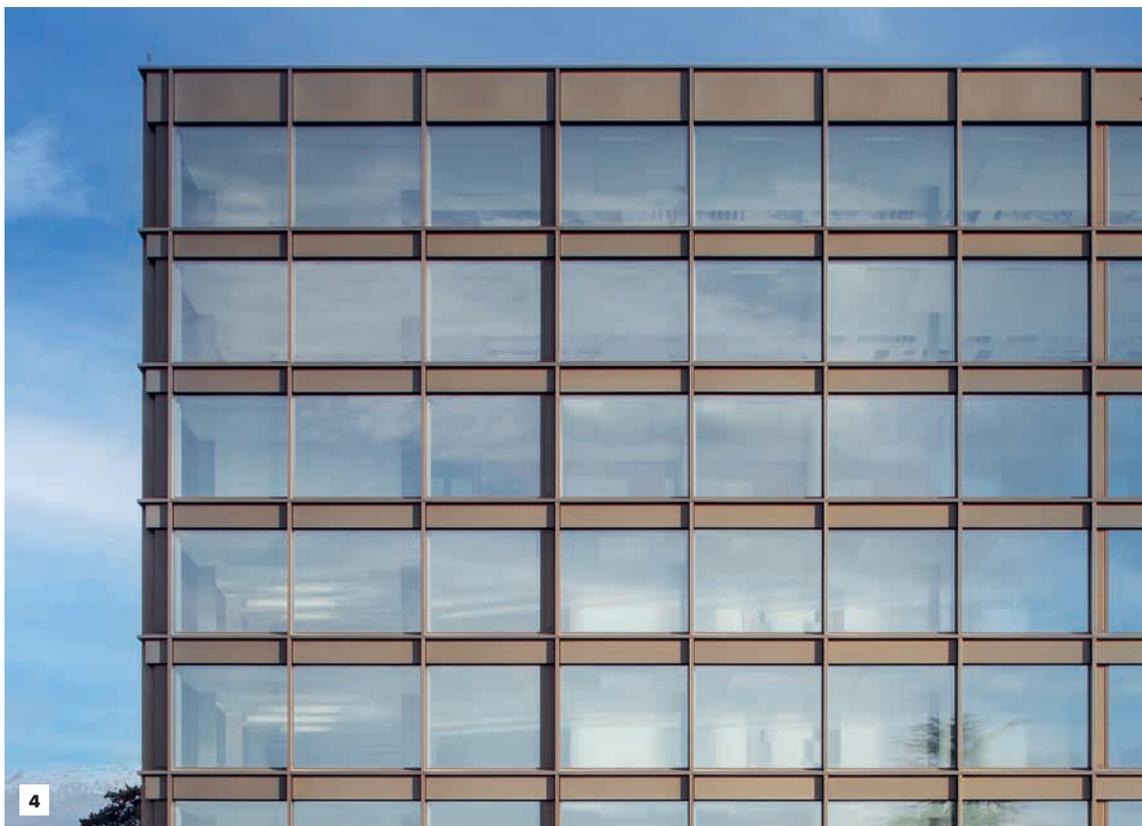
Coupe horizontale



**4** Kyoto, le premier bâtiment administratif du Green Village®paolacorsini

**5** Un revêtement en tôles en aluminium éloxé Permalux, un choix écologique®paolacorsini

**6** Le montage de la façade de Kyoto a nécessité des manœuvres minutieuses, notamment au niveau des angles



Si dans un premier abord l'édifice peut être assimilé à un volume pur et abstrait émergeant du sol, à l'analyse plus fine il dévoile les thèmes classiques du socle, exprimé par une modénature verticale plus épaisse, et celui du couronnement visible par la hauteur importante des derniers remplissages horizontaux.

Le traitement des façades de teinte bronze s'inspire des menuiseries de l'édifice central des frères Honegger et reprend la couleur foncée des troncs des arbres assurant ainsi une insertion harmonieuse dans ce site très arboré. Cette teinte se prolonge à l'intérieur grâce au revêtement en bois de noyer qui enveloppe les espaces de circulation depuis l'entrée au rez-de-chaussée jusqu'aux halls des ascenseurs des étages. Kyoto se caractérise ainsi par cette atmosphère ombragée et noble qui animera les parcours quotidiens de ses résidents et relie ses intérieurs à la végétation majestueuse du site.

#### **Une façade par éléments en aluminium éloxé**

La façade du bâtiment Kyoto revêtue de tôles en aluminium éloxé Permalux se compose de 514 éléments (3.30 m × 3.30 m × 750 mm), chacun constitué de 15 profils différents, d'un verre de 3 mètres et de tôles de finition de 3 millimètres d'épaisseur. Suspendues par des baïonnettes, les tôles d'aluminium des caissons de stores permettent un remplacement facilité en cas de dommage. À noter que le montage de la façade a nécessité des manœuvres minutieuses, notamment au niveau des angles, puisque la partie supérieure de chaque élément s'appuie sur des plaques en acier fixées sur la dalle en béton, offrant ainsi un réglage en hauteur et en pro-

fondeur, et l'emboîtement simultané de la partie inférieure dans l'élément de l'étage précédent. Les joints EPDM répartis sur les montants et les traverses assurent l'étanchéité. Par ailleurs les éléments intègrent deux vis qui reprendront les tolérances des dalles et un système de pin a été développé et mis en œuvre afin de maintenir les jeux entre les éléments malgré le fluage des dalles dans le temps. Des ancrages d'échafaudages sont intégrés directement dans les éléments pour d'éventuels besoins futurs. Sept dégorgeoirs de secours traversent la structure de la façade en cas de blocage des descentes d'eau de la toiture. Des acrotères d'une largeur de 1200 mm et d'une hauteur de 1370 mm complètent l'immeuble Kyoto.

#### Subtilités du chantier

Tant la fabrication des différents éléments par les ateliers de Denges (VD) plutôt que par ceux de Bulle (FR) que la fixation au chantier des embrasures de stores sur les éléments par trois monteurs chargés de la préparation au sol avant la pose sur la façade, ont permis d'augmenter le nombre de pièces transportées dans un même camion, limitant ainsi le nombre de transports de l'usine de production jusqu'au chantier.

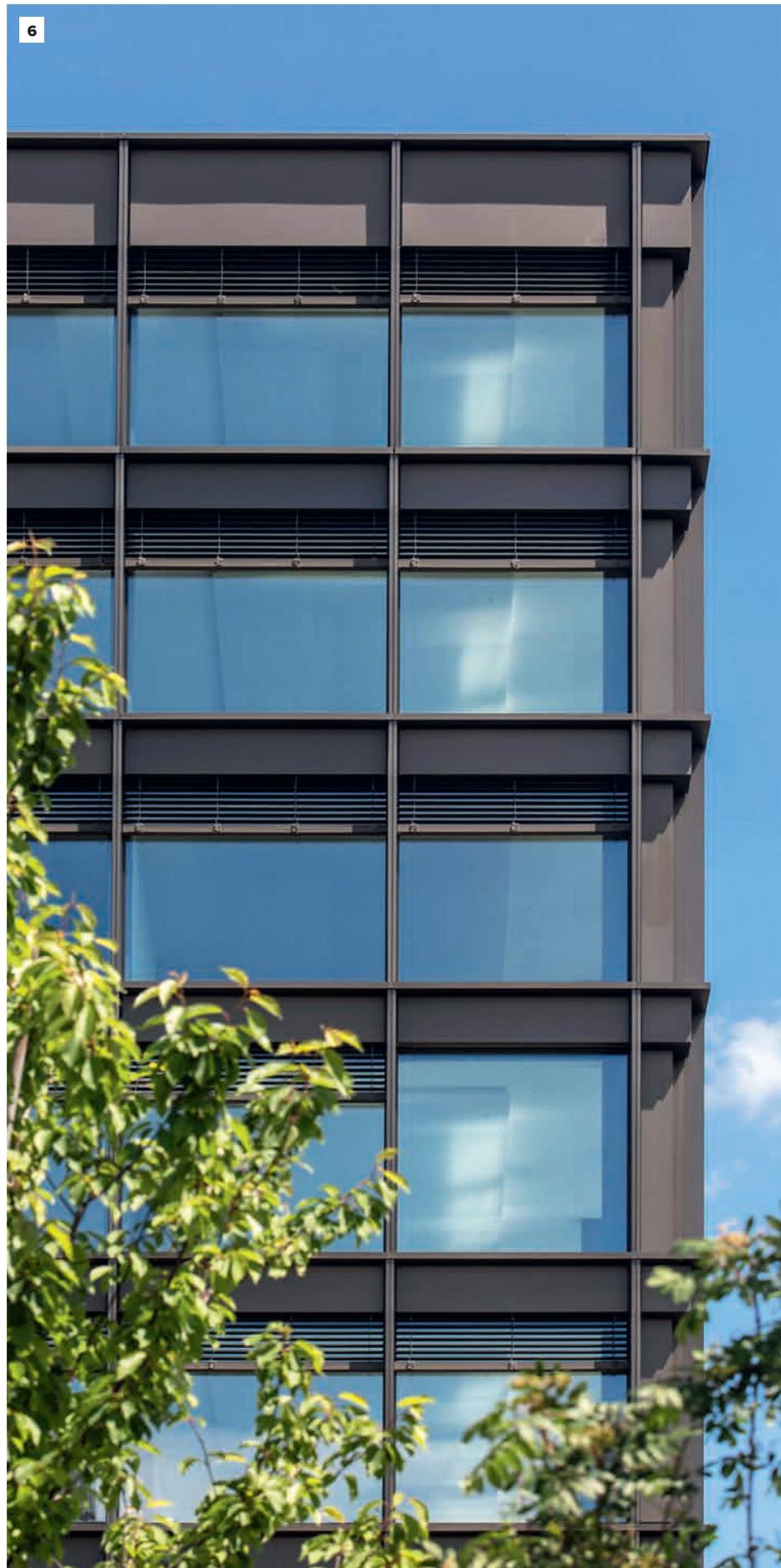
Compte tenu de l'espace restreint entre le béton et l'échafaudage, une pièce spécialement créée pour ce projet servait à localiser le point central, garantissant ainsi la parfaite verticalité lors du levage des éléments de façade. Afin de répondre aux conditions d'obtention de la labélisation SEED, les fiches techniques des matériaux utilisés pendant toute la phase de construction et sélectionnés sur la base de leur durabilité, ont fait l'objet de vérification afin de limiter strictement l'utilisation de certaines substances, tels les solvants notamment.

#### Sottas SA, une production à énergie renouvelable

Dans le cadre de ce projet axé sur la durabilité, non seulement la matière première mais également les partenaires jouent un rôle essentiel. L'aluminium représente en effet un choix de revêtement de façade écologique en raison de sa totale recyclabilité, de sa facilité d'entretien sans oublier sa résistance à la corrosion lui assurant ainsi une longue durée de vie. Grâce aux installations de panneaux solaires sur ses sites de production, Sottas SA utilise de l'énergie verte pour la fabrication et l'assemblage des éléments de façade et de charpente. Produisant plus de trois fois la quantité d'électricité nécessaire à ses besoins annuels, l'entreprise familiale, acteur majeur dans la fourniture d'énergie renouvelable, joue un rôle crucial dans la construction d'un avenir durable.

#### Green Village, un écosystème urbain et écologique

Green Village aspire à obtenir en sus du label SEED, le standard genevois THPE (Très Haute Performance Énergétique) ainsi que le label suisse SNBS Gold pour l'ensemble des constructions de ce quartier. À long terme le site, doté d'une excellente desserte en transports publics, ne comptera plus aucune voiture en surface, mais 250 places de parking en sous-sol et plus de 700 emplacements vélos afin de favoriser la mobilité douce. ♦



## Das erste nachhaltige SEED-Quartier im Kanton Genf

### *Das Green Village des Ökumenischen Rates der Kirchen in Le Grand-Saconnex (GE)*

*Das Green Village, gelegen im Viertel der Nationen in Genf, beherbergt den Ökumenischen Rat der Kirchen (ÖRK) und plant, das erste nachhaltige SEED-Quartier im Kanton zu werden. Dieses Projekt umfasst die Renovierung des historischen Zentralgebäudes und den Bau von sechs neuen Gebäuden bis 2026, von denen jedes den Namen einer Stadt trägt, die für ihre Umweltkonferenz bekannt ist, wie Kyoto, Montreal, Rio, Lima, Durban und Stockholm.*

*Nach Montreal, einem Wohngebäude in diesem neuen Viertel, das ebenfalls von der Sottas SA gebaut wurde, wurde nun das erste Verwaltungsgebäude, Kyoto, fertiggestellt. Es umfasst neun Stockwerke mit Verwaltungsräumen, darunter eine Bank und ein Fitnesszentrum im Erdgeschoss. Die zur Vermietung stehenden Räume sind so konzipiert, dass sie je nach Bedarf der Nutzer modular gestaltet werden können und vorübergehend das Personal des ÖRK aufnehmen.*

*Die Fassade des Kyoto-Gebäudes, verkleidet mit eloxierten Permalux-Aluminiumplatten, besteht aus 514 Elementen (3,30m x 3,30m x 750mm). Jedes dieser Elemente umfasst 15 verschiedene Profile, 3 Meter Glas und 3 Millimeter dicke Abschlussbleche. Es sei darauf hingewiesen, dass die Montage der Fassade besonders sorgfältige Massnahmen erforderte, insbesondere an den Ecken.*

**7** Ein Element besteht aus 15 verschiedenen Profilen, einem Glas von 3m und Abschlussblechen von 3mm Dicke.

**8** Die Fassade des Gebäudes Kyoto besteht aus 514 Elementen.



*Das architektonische Konzept, entwickelt von LRS Architekten, erhält den landschaftlichen Charakter des Standorts, indem es einfache und harmonische Volumen in die umliegende Vegetation integriert. Die bronzefarbenen Fassaden der Gebäude sorgen für eine harmonische Einbindung in die bewaldete Umgebung.*

*Im Rahmen dieses auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Projekts spielen nicht nur die Rohstoffe, sondern auch die Partner eine wesentliche Rolle. Aluminium ist in der Tat eine ökologische Wahl für Fassadenverkleidungen aufgrund seiner vollständigen Recyclbarkeit, seiner Wartungsfreundlichkeit und seiner Korrosionsbeständigkeit, die ihm eine lange Lebensdauer verleiht. Dank der Installation von Solarmodulen an seinen Produktionsstandorten nutzt die Sottas SA grünen Strom für die Herstellung und Montage der Fassaden- und Trägerelemente. Das Familienunternehmen, das mehr als das Dreifache des für seinen jährlichen Bedarf erforderlichen Stroms produziert und ein wichtiger Akteur in der Versorgung mit erneuerbarer Energie ist, spielt eine entscheidende Rolle beim Bau einer nachhaltigen Zukunft.*

*Green Village strebt neben dem SEED-Label auch den Genfer THPE-Standard (sehr hohe Energieeffizienz) sowie das Schweizer SNBS-Gold-Label für alle Gebäude dieses Viertels an. Langfristig wird das Gelände, das über eine hervorragende Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel verfügt, keine Autos mehr an der Oberfläche zählen, sondern 250 Tiefgaragenplätze und mehr als 700 Fahrradstellplätze bieten, um sanfte Mobilität zu fördern. ♦*