

**MAÎTRE D'OUVRAGE**

Patrimonium Anlagestiftung
Wohnimmobilien
Zugerstrasse 74
6340 Baar

DIRECTION DES TRAVAUX

Induni & Cie SA
Avenue des Grandes-
Communes 6
1213 Lancy

ENTREPRISE TOTALE

Induni & Cie SA
Avenue des Grandes-
Communes 6
1213 Lancy

ARCHITECTES

ADE - Architecture Design
Environnement SA
Rue des Eaux-Vives 11
1207 Genève

INGÉNIEURS CIVILS

Pacho Rodriguez Diaz Sàrl
Ingénieurs Civils EPFL-SIA-
EUR ING
Rue des Noirettes 32
1227 Carouge

BUREAUX TECHNIQUES

CVS
Energy Management SA
Chemin du Pré-Fleuri 5
1228 Plan-les-Ouates

INGÉNIEURS FEU

Phenix Conseils Sàrl
Route du Bois-de-Bay 95
1242 Satigny

INGÉNIEUR ENVIRONNEMENT

ALTEREGO CONCEPT SA
Avenue des Morgines 45
1213 Petit-Lancy

COORDONNÉES

Ch. de l'Ancien Péage 2, 4
1290 Versoix

Conception 2021 – 2022
Réalisation 2022 – 2024

Édité en Suisse

architectes.ch

ANCIEN PÉAGE

VERSOIX – GE



RÉNOVATION

HISTORIQUE/SITUATION > Bâties en 1963 à l'entrée de Versoix, les deux immeubles de l'Ancien-Péage n'avaient connu aucune intervention significative sur l'enveloppe ou les installations techniques, à l'exception du remplacement des fenêtres par du double vitrage. Lorsque Patrimonium en fait l'acquisition, les bâtiments présentent un état d'usure avancé: façades et toitures fortement dégradées, déficits thermiques et problèmes d'étanchéité. Depuis 2017, la Régie du Rhône assure leur gestion et a procédé à des rénovations ponctuelles dans 18 appartements, sur un total de 70 logements.

PROGRAMME > Chaque immeuble regroupe 35 logements – du 2 pièces au 6 pièces – et un commerce en rez-de-chaussée. Le programme de rénovation intérieure concerne 26 appartements par bâtiment. L'intervention s'étend toutefois à l'ensemble du parc: même les 18 unités déjà rénovées ont été rouvertes afin de remplacer les

colonnes d'eau chaude, d'eau froide et du chauffage, ainsi que les portes palières, garantissant une mise à niveau homogène des réseaux et des accès.

PROJET/CONCEPT > Le Maître d'Ouvrage visait en priorité une rénovation énergétique complète et la mise à niveau de l'enveloppe, les immeubles étant encore chauffés au gaz. L'analyse approfondie du bâti a élargi le périmètre d'intervention aux espaces intérieurs: renouvellement des réseaux, modernisation des cuisines et des salles de bains, afin d'assurer une cohérence globale entre performances techniques et confort d'usage.

La qualité de la collaboration entre les différents intervenants a permis de développer un projet clair et efficace, transformant deux bâtiments peu performants en un ensemble exemplaire. Le raccordement au chauffage à distance a constitué un élément clé du concept énergétique.

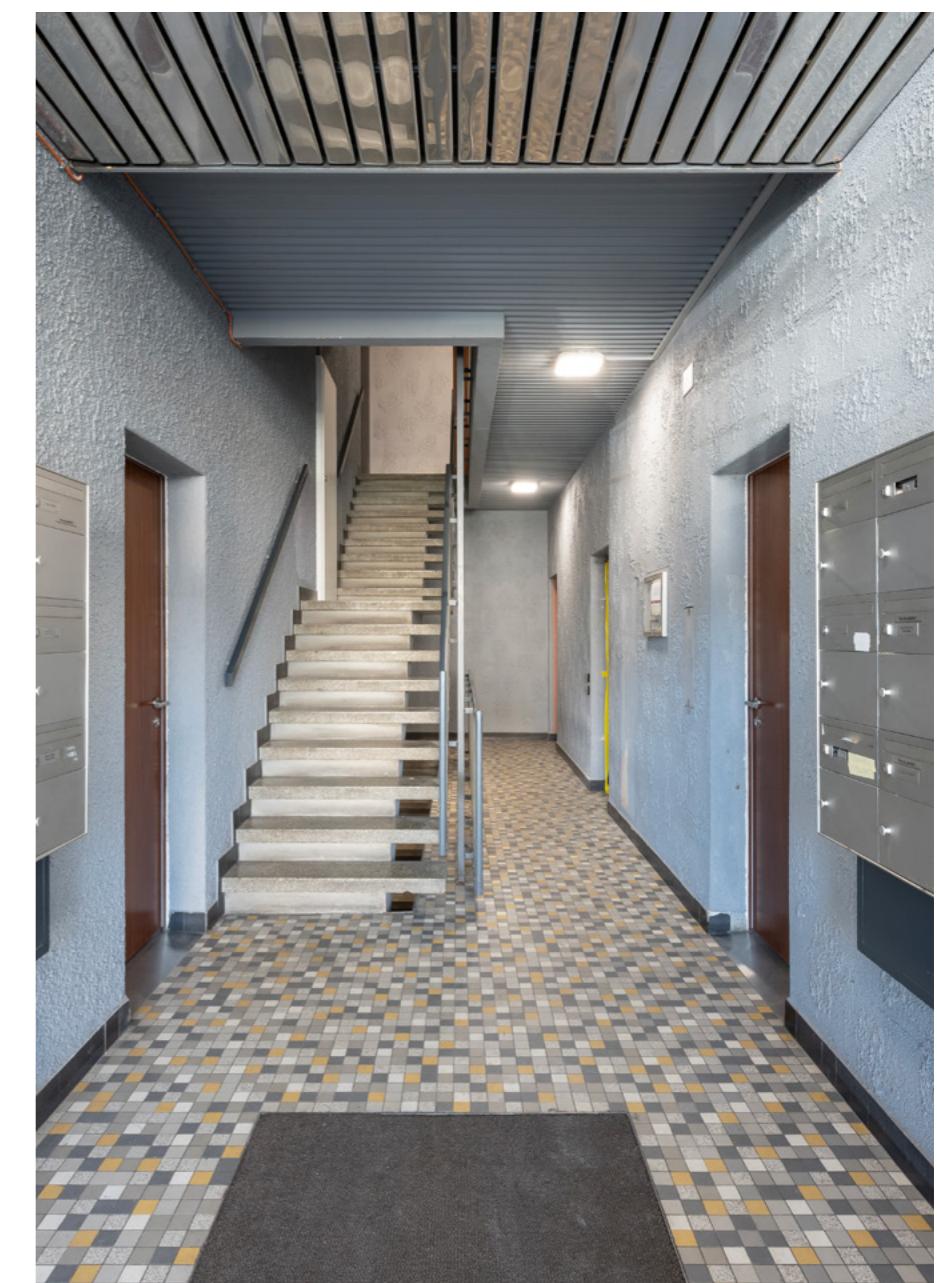
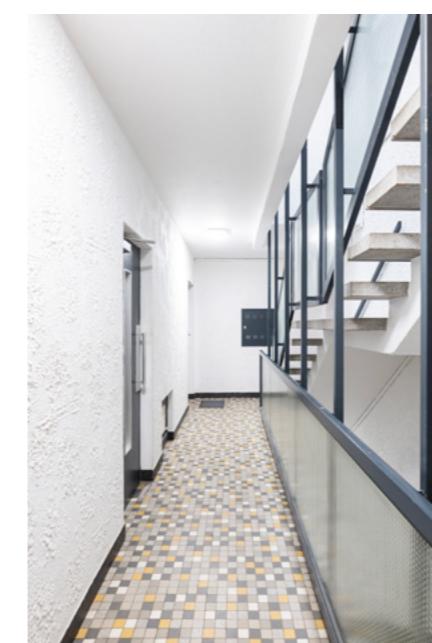
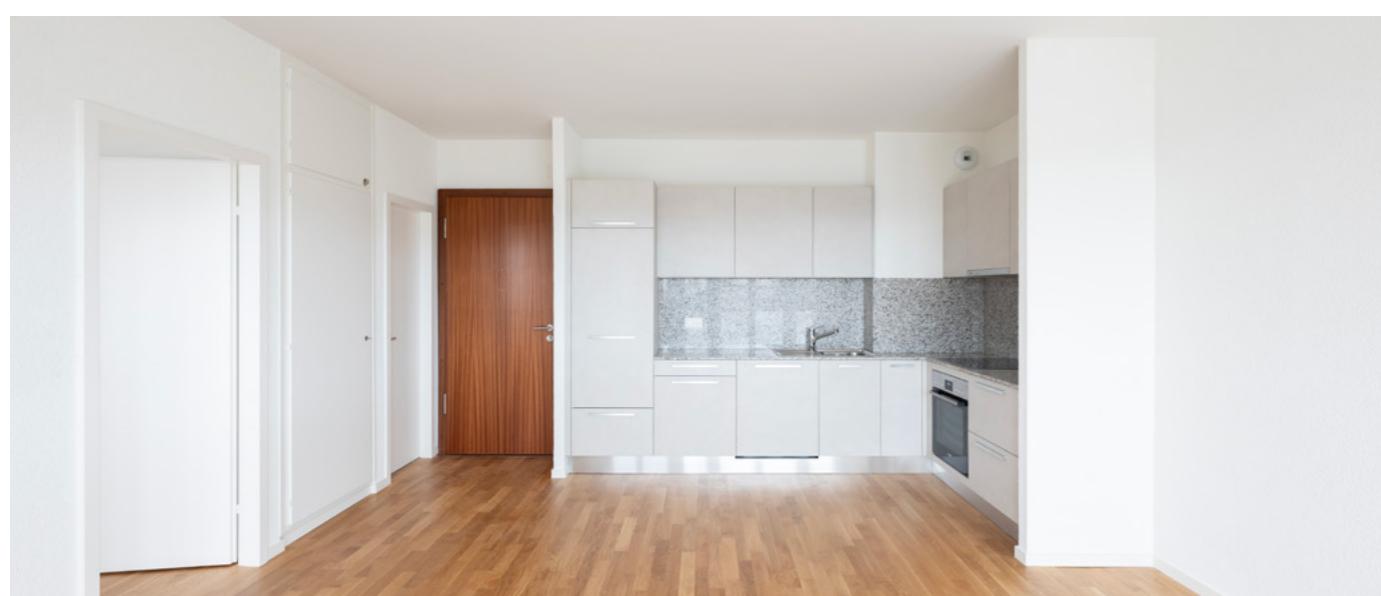


L'intégration du photovoltaïque a représenté un autre défi: la surface de toiture étant insuffisante pour atteindre les exigences du label HPE Rénovation, des capteurs supplémentaires ont été installés en façade, optimisant ainsi le potentiel solaire du site.

RÉALISATION > La coordination globale a été assurée par l'entreprise totale Induni, contribuant à la qualité du déroulement du chantier. La structure a été conservée, à l'exception de la création d'un exutoire de fumée. L'enveloppe a été isolée en laine minérale RF1, une intervention délicate compte tenu des nombreux décrochés qu'il a fallu harmoniser pour restituer une lecture plus homogène des façades.

La toiture du bâtiment équipé d'antenne 5G a nécessité une coordination étroite avec les services compétents. Les vitrages ont été remplacés - parcloses conservées - dans le cadre d'un partenariat avec Genève Aéroport.

Les intérieurs ont été intégralement remis à niveau: cuisines et salles de bains refaites, sols en grès cérame dans les pièces d'eau, faïences assorties, plans de travail en granit. Les parquets en chêne ont été vernis ou rénovés lorsque leur état le permettait.



TECHNIQUES > Le projet atteint le label HPE Rénovation grâce à un dispositif énergétique optimisé: panneaux photovoltaïques en toiture complétés par des modules en façade, faute de surface disponible suffisante en couverture. Les immeubles sont désormais raccordés au CAD GeniLac, renforçant leur performance thermique et leur décarbonation. Les monoblocs techniques situés en toiture ont également été remplacés, assurant une mise à niveau complète des équipements. Le désamiantage a été limité: seuls trois appartements ont nécessité une intervention ciblée.

DÉFIS > Le chantier s'est déroulé en site occupé: les locataires sont restés dans leur logement durant les travaux d'enveloppe, puis ont été relogés temporairement dans des appartements vacants pour la rénovation intérieure. Ces logements provisoires, aménagés par le maître d'ouvrage avec le mobilier et l'équipement essentiels, ont permis de limiter les contraintes pour les habitants. Les deux commerces en pied d'immeuble ont poursuivi leur activité, exigeant une coordination fine et des phases d'intervention adaptées.



L'installation de panneaux photovoltaïques en façade a représenté un défi particulier, l'isolation crépie nécessitant une solution de fixation spécifique. Cette mise en œuvre a été développée et validée en collaboration avec la police du feu pour assurer sécurité et conformité. La géométrie complexe des façades, marquées par de nombreux décrochés, a exigé une planification précise afin d'assurer une enveloppe continue et performante.

POINTS FORTS > Le projet se distingue par une première à Genève: des panneaux photovoltaïques incorporés directement en façade, une solution innovante. Le maître d'ouvrage a par ailleurs engagé des investissements pérennes, avec une remise à niveau complète des appartements et des installations techniques.

RÉSULTATS ET IMPACT > Les deux bâtiments rénovés contribuent à requalifier l'entrée de Versoix. Leurs façades photovoltaïques apportent une image contemporaine et renforcent la visibilité du quartier tout en offrant un bilan énergétique exemplaire.



CARACTÉRISTIQUES

Coûts totaux (CHF)	10 Mio
Surface brute de plancher	2 x 2'012 m ²
Volume SIA	5'750 m ³
Nombre d'appartements	70
Nombre de niveaux	Rez + 6 + attique
Nombre de niveau souterrain	1 sous-sol
Répartition des surfaces:	
- Logements	2 x 1'700 m ²
- Commerces	2 x 290 m ²
- Autres	2 x 300 m ² sous-sol



ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

LISTE NON EXHAUSTIVE

Démolition LARINI SA 1227 Carouge	Fenêtres en matière synthétique VITRERIE DAVID SÀRL 1400 Yverdon-les-Bains	Installation courant fort DAVID BENASSULI - NORD SUD ELECTRICITE 1205 Genève	Système de verrouillage LACS SA 1214 Vernier	Sols en bois L&F SOLS SA 1010 Lausanne
Déménagement FLÈCHE DÉMÉNAGEMENT SA 1203 Genève	Ferblanterie – Couverture PHIDA ÉTANCHÉITÉ (GE) SA 1219 Le Lignon	Chaudage – Ventilation – Automatisme du bâtiment THERMEX SA 1212 Grand-Lancy	Plâtrerie – Peinture – Traitement surfaces intérieures AL PEINTURE ET RÉNOVATION SÀRL 1213 Onex	Rénovation cuisines – salles de bain FIRE SYSTEM SA 1227 Les Acacias
Échafaudages MERCALU ECHAFAUDAGES SA 1219 Le Lignon	Fermeture – Protections solaires ARCE STORES SERVICES SA 1213 Petit-Lancy	Sanitaire ARTSANIT SA 1212 Grand-Lancy	P. PIRETTI SA 1219 Aire	Agencement de cuisine AZUR CUISINES SÀRL 1242 Satigny
Crépissage en façade POSSE ISOLATION SA 1020 Renens	Panneaux photovoltaïques SOLSTIS SA 1004 Lausanne	Porte intérieure en métal ALPINA BOIS SA 1217 Meyrin	Carrelages GATTO SA 1242 Satigny	Jardinage TRUCHET JARDINIER SA 1288 Aire-la-Ville
Traitement des surfaces extérieures ELECTRO PAINTERS SA 1260 Nyon	Électricité ETAVIS ROMANDIE SA 1020 Renens	Ouvrage métallique C.M.H.T. CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES SÀRL 1256 Troinex	Nettoyages WELLING SERVICES SÀRL 1203 Genève	