

CONSTRUCTION & BÂTIMENT

PROJETS ET CHANTIERS
DES PROFESSIONNELS DU BÂTIMENT

UNE ÉDITION

ESPACES

CONTEMPORAINS

CHF 8.-





LA PLUS GRANDE FAÇADE SOLAIRE DE SUISSE

Prix Solaire 2019, le Silo Bleu à Renens est, à ce jour, la plus grande façade photovoltaïque de Suisse romande.

Certifiée Minergie-P, cette réalisation d'Épure Architecture et Urbanisme SA, Progin SA et du bureau d'ingénieurs BCS SA s'est vu octroyer un bonus énergétique pour la conception de ses quatre façades recouvertes de 926 m² de panneaux photovoltaïques sur un total de 6000 m².

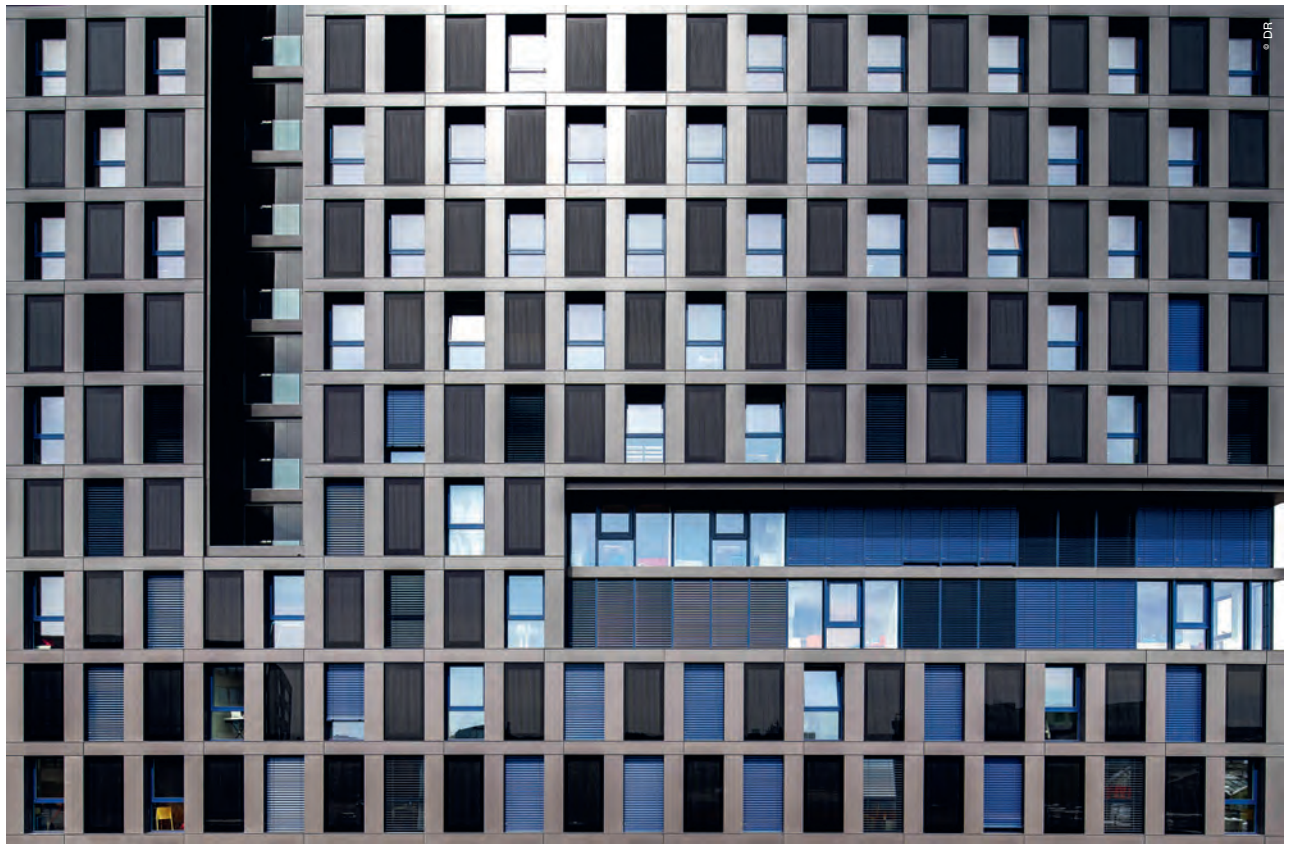
À l'extrémité est du site des Entrepôts, au sud de la gare de Renens, le Silo Bleu a été démoli en 2016. Bâtiment emblématique de Renens, il a été remplacé par un immeuble de 15 étages qui conserve sa volumétrie et sa couleur d'origine. Sur 15 étages, l'immeuble comprend 273 studios de 17 à 37 m² avec chacun une salle de bain et une petite cuisine.

Régies par un plan de quartier, les hauteur, largeur et profondeur du bâtiment étaient imposées. Travaillant sur un ensemble de détails significatifs, le bureau Épure Architecture et Urbanisme SA a pu lui donner une nouvelle définition formelle et une identité forte.

Le programme a été organisé afin d'ancrer ce lieu de vie dans le quartier : au sud-ouest s'érige une entrée sur double hauteur qui permet d'articuler l'angle de l'ouvrage ; un espace de coworking est situé au sud, en lien avec le parvis ; un espace lounge-fitness se trouve au niveau des rails au nord de l'édifice ; et un espace commun lié à la généreuse toiture terrasse complète l'offre des lieux de rencontre. L'ensemble des étages supérieurs est dédié aux studios privés.

UN BÂTIMENT AUTONOME

Ce bâtiment consomme 658 000 kWh/an, soit en moyenne 2400 kWh/an par appartement. Les installations photovoltaïques placées sur la façade (926 m²) et le toit (139 m²) y contribuent pour 11 % ou 71 500 kWh/an. « Une partie du toit ayant été réservée pour la création d'une terrasse, la surface n'était pas suffisante pour une production solaire significative, explique



Épure Architecture et Urbanisme SA. Les 128 panneaux (13990 m²) en toiture, ne produisent que 8,2 kW. Utiliser les façades pour couvrir les besoins énergétiques nous paraissait une évidence. »

HOMOGÉNÉITÉ DES PUISSANCES

427 panneaux photovoltaïques ont donc été installés sur toutes les façades de l'immeuble. Pourquoi le choix du photovoltaïque plutôt que du thermique pour la production d'eau chaude ? « Les panneaux photovoltaïques sont plus polyvalents et leur prix a fortement baissé, explique l'architecte. Par ailleurs, avec le thermique, une fois que le ballon d'eau chaude a atteint la température souhaitée, l'énergie produite est perdue. En outre, l'homogénéité des puissances des éléments photovoltaïques sur l'ensemble de la surface des façades a permis de simplifier les raccordements électriques. »

Répondant au programme intérieur du bâtiment, la façade se caractérise par un maillage métallique régulier qui définit les ouvertures et donne le caractère d'un bâtiment rayonnant.

Cette résille se complète par des fenêtres et des panneaux photovoltaïques disposés en alternance sur l'ensemble de la façade.

Par ailleurs, le choix d'une façade métallique permet de garantir une grande longévité à l'édifice tout en réduisant les besoins en entretien. Elle est réalisée en tôle aluminium de couleur gris-bleu foncé, offrant une réinterprétation contemporaine de la teinte originelle du silo existant.

Par rapport aux spécificités techniques des façades, le chef de projet de Progin SA, Lionel Fuhrer, explique qu'elles devaient répondre à de nombreuses exigences : « Vu la hauteur de l'édifice et sa proximité avec les voies ferrées, le bâtiment doit satisfaire à l'Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs, aux normes thermiques Minergie-P et autres directives de protection à la fois contre le bruit et contre la propagation des incendies EI30, le tout en intégrant une installation de panneaux photovoltaïques en façade. »