

# ADIC STATION DE DÉGIVRAGE

## AÉROPORT INTERNATIONAL DE GENÈVE

Cointrin - GE

**Maître de l'ouvrage**

Aéroport International de Genève  
 Direction générale  
 Route de l'Aéroport 21  
 Case postale 100  
 1215 Genève 15

Chef de projet:  
 David Furlanetto

**Ingénierie industrielle**

Pilotage global  
 Chemsis / ERAS Suisse  
 Avenue de l'Industrie 29 A  
 1870 Monthey

**Architectes**

ATLANTE SA  
 Route de Thonon 152  
 1222 Vésenaz

**Direction des travaux**

Direx Gestion et Contrôle SA  
 Route de Thonon 152B  
 1222 Vésenaz

**Ingénieur civil**

Bonvin Louis et fils  
 Avenue du Général Guisan 23  
 3960 Sierr

**Ingénieur CVSE**

ABAC Energie Sàrl  
 Route de Thonon 152  
 1222 Vésenaz

**Ingénieur Sécurité**

Ecoservices SA  
 rue de Veyrier 9bis  
 1227 Carouge

Ingénieur Environnement:  
 Ecoscan SA  
 Bdnc de Gray 1  
 1001 Lausanne

**Géomètre**

HKD Géomatique  
 Chemin de l'Echo 3  
 1213 Onex

Conception 2011 - 2012

Réalisation 2012 - 2013

**SITUATION / PROGRAMME**

**Station multiservices modulaire et flexible.** A chaque escale, les avions doivent être préparés pour le vol suivant. Les compagnies aériennes via les entreprises mandatées effectuent les services au sol nécessaires, tels que l'avitaillement de l'avion en carburant, en eau potable et en solutions antiseptiques, ainsi que la collecte et le traitement des eaux usées et autres déchets. Il s'agit également d'assurer le dégivrage des avions et de la piste. Dès janvier 2011, l'AIG a développé un concept multifonction innovant et compact pour assurer au mieux ces missions.

Après un appel d'offres public et la constitution d'un pool de mandataires spécialisés, la construction d'un nouveau bâtiment a été initiée en juin 2012, du côté Est de l'aéroport, au droit de la halle de fret. La nouvelle entité est un "processeur à véhicules", duquel part chaque camion pour opérer ensuite auprès des avions.

Le projet ADIC (Aircraft DelCing) est composé de deux blocs principaux subdivisés en plusieurs entités. Le hangar d'une longueur de près de 100 mètres, comprend une zone de parking fermée pour 17 véhicules, camions de dégivrage ou bus de transport passagers sur une profondeur de 14,6 mètres et une hauteur de 5,5 mètres, un



étage dédié au "process", stockage et distribution des produits et un "bâtiment vie" sur quatre niveaux, avec notamment le local de supervision, un laboratoire, une salle de conférences, un espace de vie, une salle de repos et des vestiaires.

Le second bloc est la station service proprement dite, avec ses ilots de distribution couverts pour gros et moyens débits, permettant de distribuer le gasoil, l'essence, deux types de dégivrant avions, l'eau chaude et l'eau potable, ainsi que les produits pour déverglacer la piste et le tarmac. Une zone d'empotage/dépotage permet d'alimenter la réserve de produits dégivrants (Glycol) dans 6 cuves contenant chacune 60'000 litres. Une dernière zone (Tinettes) est destinée à la récupération et au prétraitement des effluents provenant des avions.

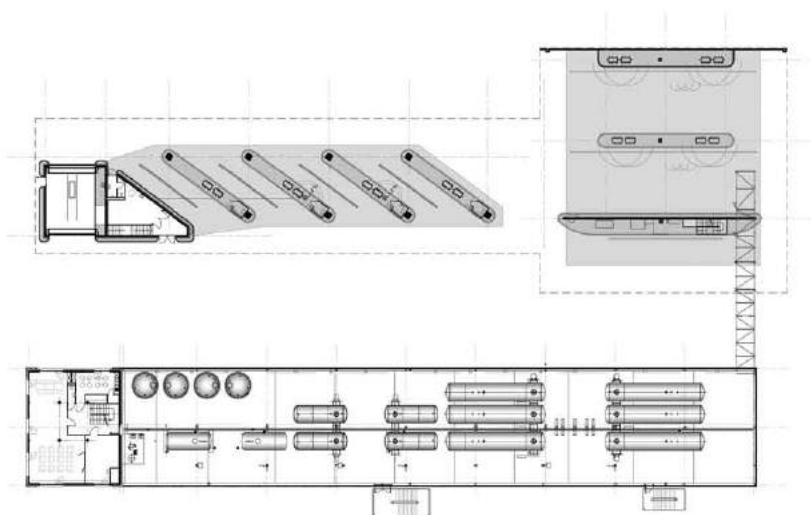
L'énergie nécessaire au chauffage provient du réseau des SIG, via un échangeur de chaleur de 1'500 kW installé dans la centrale technique du Fret. L'eau à 60-80 degrés est ensuite acheminée vers le bâtiment ADIC grâce à une conduite à distance cheminant dans la galerie technique du fret, puis sous le secteur français grâce une conduite enterrée.



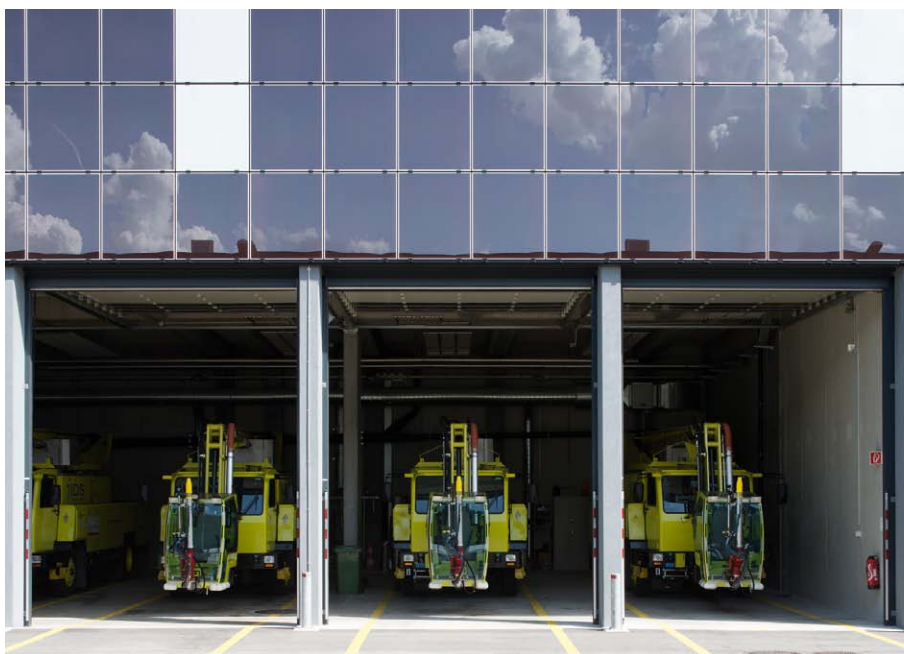
## PROJET

**Cohérence et durabilité temporelle.** Le bâtiment est labellisé Minergie-P, affirmant la volonté de l'aéroport à s'engager dans une démarche de développement durable à long terme. Le bâtiment, réalisé en béton sur des fondations par micropieux, est surmonté de voiles en béton préfabriqué et d'une charpente métallique, dont l'assemblage a permis de gagner un temps précieux sur le chantier, réalisé en seulement 12 mois.

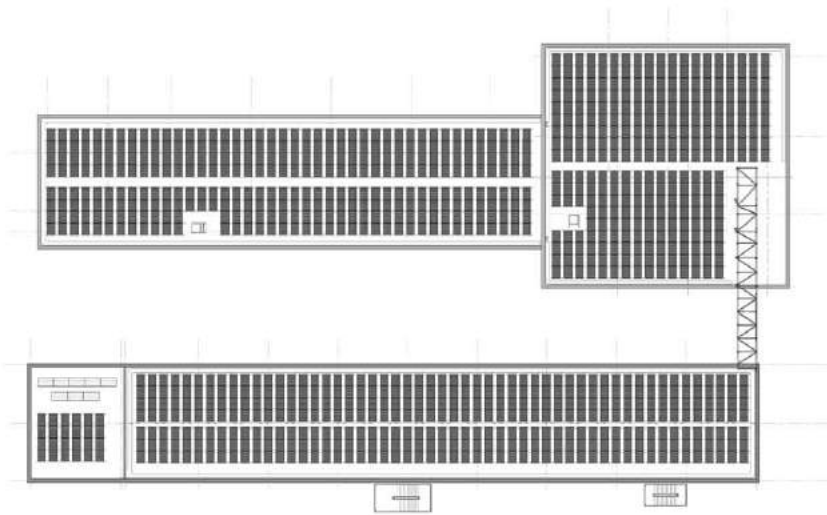
L'édifice est une "usine" revêtue d'une façade très spéciale. Au lieu de laisser les murs borgnes, une enveloppe énergétique et esthétique, vient recouvrir les façades de panneaux photovoltaïques "Faceactive", posés directement sur un bardage et une isolation. Le procédé permet de produire de l'électricité verte en tirant profit des UV comme des rayons infrarouge, captant la lumière sans orientation directe, du matin au soir et même par temps nuageux.



Plan des stations et du process







Plan des toitures photovoltaïques

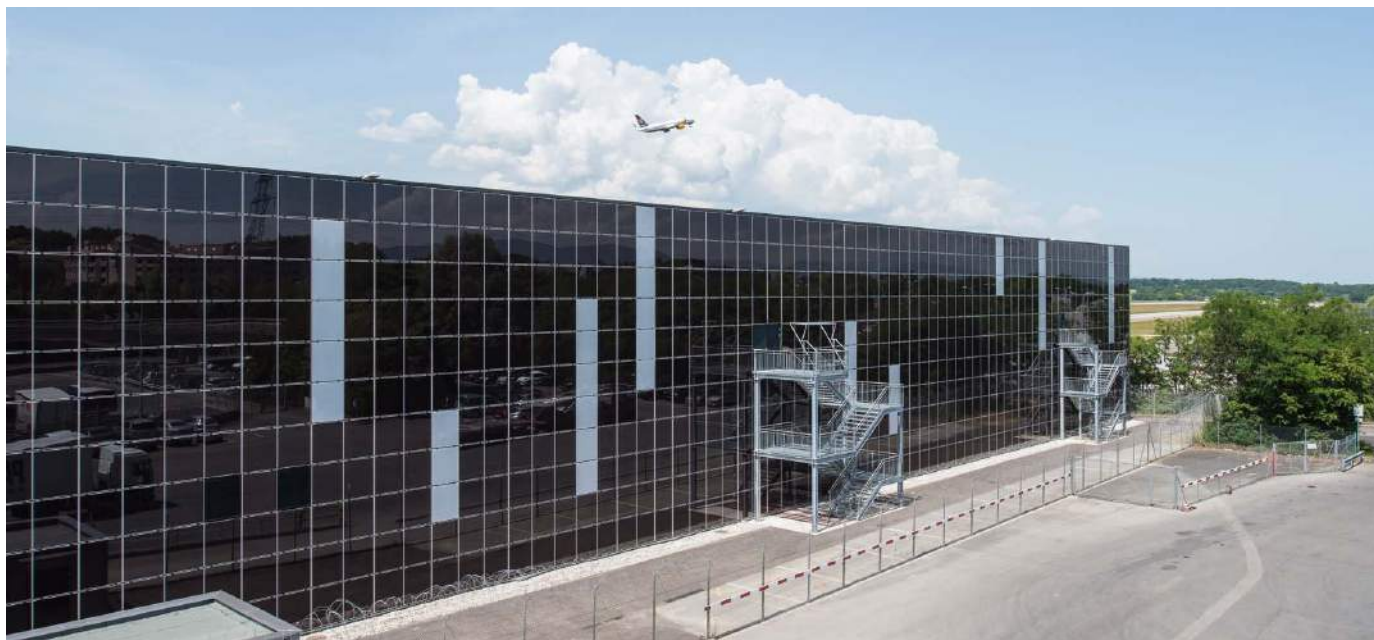
Les 3'000 m<sup>2</sup> de panneaux produisent ainsi 115 MWh/an, qui s'additionnent aux 366 MWh/an délivrés par les 1'800 m<sup>2</sup> de panneaux zénithaux "Sunpower" disposés en toitures. Réinjectée dans le réseau, cette production correspond à la consommation moyenne d'environ 150 foyers.

L'apparence est celle de façades vitrées modernes, mettant en valeur les bâtiments. L'effet miroir des panneaux, réfléchissant le paysage environnant, contribue à son intégration dans le site.

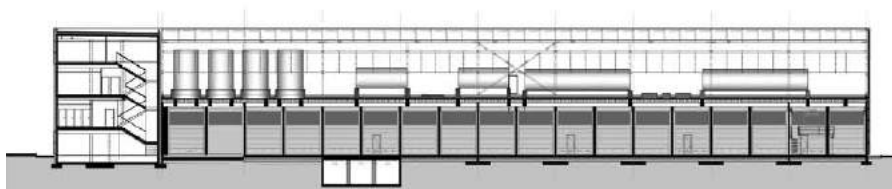
**Photos**

Concept élégant et respectueux de l'environnement pour cette réalisation qui cache une grande technicité.



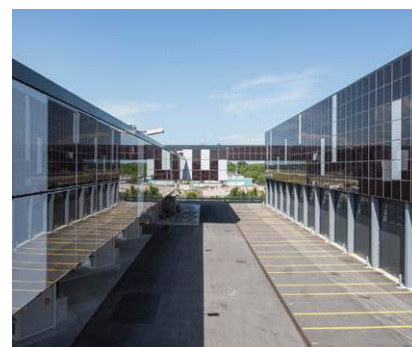
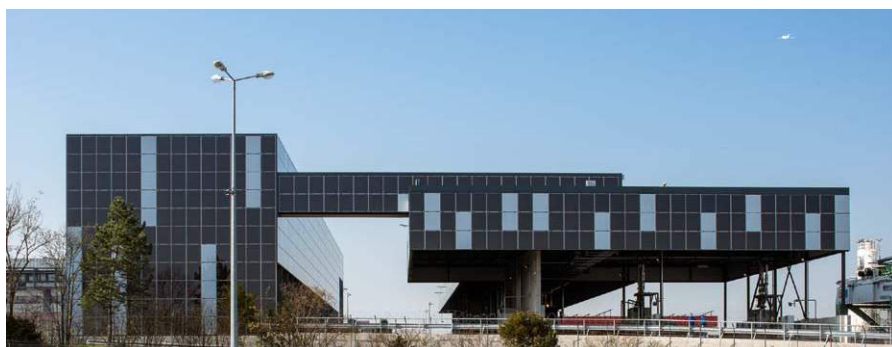


Coupe longitudinale du hangar



## CARACTÉRISTIQUES

Emprise au sol	:	1'520 m <sup>2</sup>
Hangar et bâtiment vie	:	3'200 m <sup>2</sup>
Station	:	2'200 m <sup>3</sup>
Volume total de béton	:	20'000 m <sup>3</sup>
Volume de terrassement	:	360 tonnes
Masse de charpente	:	5'000 m <sup>2</sup>
Surface d'enrobé	:	



## entreprises adjudicataires et fournisseurs

liste non exhaustive

*Terrassement - Béton armé*  
**IMPLENIA Construction SA**  
 1213 Onex

*Fondations spéciales*  
**SIF-GROUTBOR SA**  
 1020 Renens

*Charpente métallique*  
**MORAND R. & Fils SA**  
 1635 La Tour-de-Trême

*Echafaudages*  
**ROTH ECHAFAUDAGES SA**  
 1214 Vernier

*Toitures et façades photovoltaïques*  
*Faceactive™*  
**BATINEG SA**  
 1222 Vézenaz

*Stores à lamelles*  
**FAVOROL - PAPAUX SA**  
 1227 Les Acacias

*Etanchéités*  
**ETICO SA**  
 1227 Carouge

*Installations de chauffage*  
**ALVAZZI CHAUFFAGE-VENTILATION SA**  
 1227 Carouge

*Régulation MCR*  
**JOHNSON Controls Systems  
 & Service Sàrl**  
 1217 Meyrin

*Installations électriques*  
**ELECTROTECH SA**  
 1217 Meyrin

*Installations sanitaires*  
**Bert'eau SA**  
 1227 Carouge

*Installations de ventilation*  
**THIEBAUD & PERRITAZ SA**  
 1233 Bernex

*Chapes*  
**BALZAN & IMMER SA**  
 1234 Vessy

*Faux-planchers techniques*  
**M + M Montage et Maintenance SA**  
 1024 Ecublens

*Sols souples*  
**L&F Sols SA**  
 1010 Lausanne

*Carrelages*  
**LANOIR Jean SA**  
 1227 Les Acacias

*Isolation extérieure*  
*Crépi*  
**DCL Peinture-Rénovation Sàrl**  
 1226 Thônex

*Menuiseries intérieures*  
**J. FARINA SA**  
 1201 Genève

*Plâtrerie - Peinture*  
**PIRETTI Paul SA**  
 1211 Genève

*Faux-plafonds*  
**SOFFITI SA**  
 1214 Vernier

*Portes industrielles*  
**GILGEN DOOR SYSTEM SA**  
 1196 Gland

*Station carburants*  
*Dégivrant et eau chaude*  
**DBS Techniques SA**  
**Groupe GDF Suez**  
 1227 Carouge

*Déverglaçant solide*  
**PALAMATIC PROCESS**  
 France

*Déverglaçant liquide - Tirtest*  
*Bassin rétention - tinette*  
**SP SOLUTIONS**  
 1227 Les Acacias

*Distribution des utilités*  
**VAL-TUBE SA**  
 1868 Collombey

*Nettoyage du bâtiment*  
**MPM facility services SA**  
 1227 Carouge