

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 îlots 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.

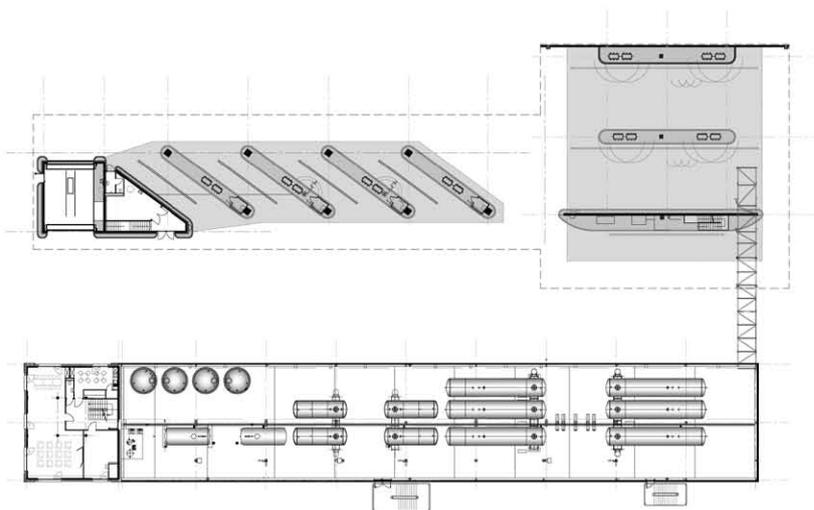
L'énergie nécessaire au chauffage provient du réseau des SIG, via un échangeur de chaleur de 1'500 kW installé dans la centrale technique du Fret. L'eau à 60-80 degrés est ensuite acheminée vers le bâtiment ADIC grâce à une conduite à distance cheminant dans la galerie technique du fret, puis sous le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



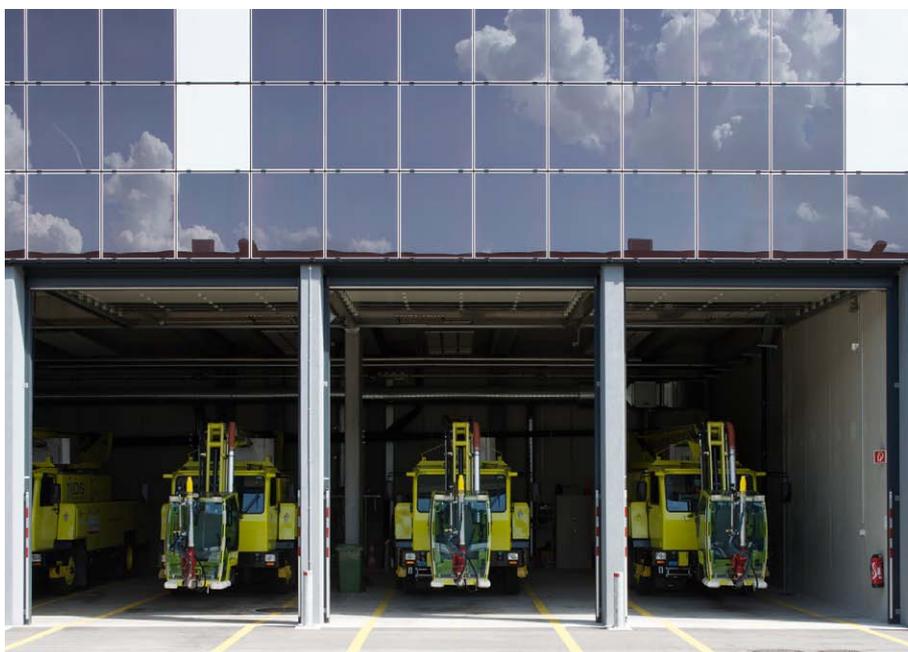
PROJET

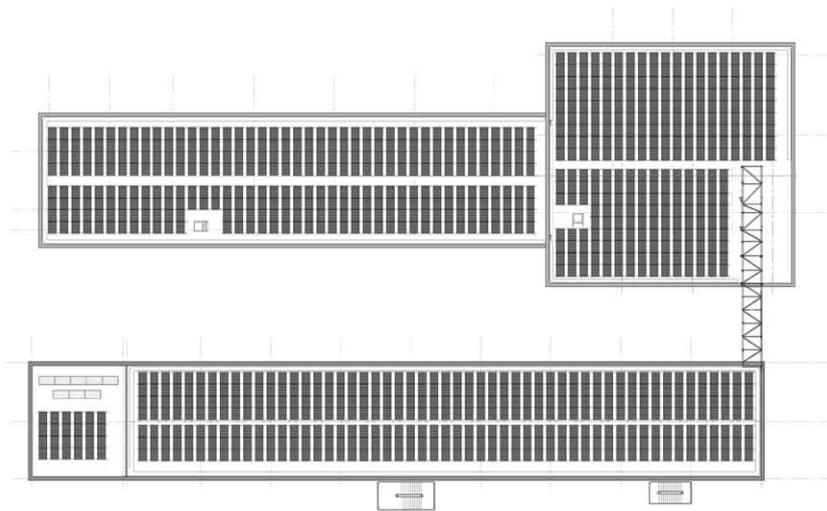
Cohérence et durabilité temporelle. Le bâtiment est labellisé Minergie-P, affirmant la volonté de l'aéroport à s'engager dans une démarche de développement durable à long terme. Le bâtiment, réalisé en béton sur des fondations par micropieux, est surmonté de voiles en béton préfabriqué et d'une charpente 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 m² de panneaux produisent ainsi 115 MWh/an, qui s'additionnent aux 366 MWh/an délivrés par les 1'800 m² 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.

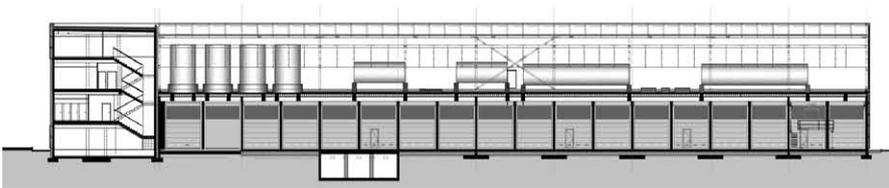
Photos

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 ²
Hangar et bâtiment vie	:	3'200 m ²
Station	:	2'200 m ³
Volume total de béton	:	20'000 m ³
Volume de terrassement	:	360 tonnes
Masse de charpente	:	5'000 m ²
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