

LE PLUS GRAND CENTRE DE STOCKAGE DE DONNÉES EN SUISSE

Gland / VD

Maître de l'ouvrage: Safe Host, Genève

Architecte: Bureau d'architectes Böttge & collaborateurs, Carouge

Ingénieurs-conseils en électricité: Betelec SA, Lausanne

MISE EN SERVICE D'UN GIGANTESQUE CENTRE DE STOCKAGE DE DONNÉES | *Quelques chiffres donnent la dimension de l'ouvrage: près de 40000 m³ de béton ont été utilisés pour les deux bâtiments du complexe. Il est impossible de donner le nombre de serveurs informatiques, mais on peut affirmer qu'il accueillera 3600 racks dédiés aux serveurs. Un investissement de plus de 100 millions de francs, sur une parcelle de 20000 m², avec une réserve foncière de 6000 m² pour l'extension.*

Une vraie forteresse, sécurisée au maximum, sans fenêtres et avec une façade métallique en aluminium déployé. La société suisse Safe Host, à Gland, occupe une surface de 14000 m², soit deux terrains de football, et a



GÉRARD DOUS

THOMAS JUNDT Ingénieurs civils SA
100% des prestations mandataire spécialisé

Rue de la Fontenette 27

1227 Carouge

Tél. 022 309 06 10

Fax 022 309 06 29

E-mail: info@jundt.ch

Web: www.jundt.ch



WEINMANN-ENERGIES SA
Chauffage, Ventilation, Sanitaire, Froid

Rte d'Yverdon 4, CP 396

1040 Echallens

Tél. 021 886 20 20

Fax 021 886 20 30

E-mail: info@weinmann-energies.ch

Web: www.weinmann-energies.ch



WEINMANN
ENERGIES
INGÉNIEURS-CONSEILS - ENERGIE ET ENVIRONNEMENT

BETELEC SA Ingénieurs-conseils en électricité
Siège social

Tél. 021 651 64 00

Fax 021 651 64 10

E-mail: info@betelec.ch

Web: www.betelec.ch

Lausanne – Fribourg – Genève – Martigny – Neuchâtel



BETELEC
smart electricity
management



GÉRARD DOUS

LE PLUS GRAND CENTRE DE STOCKAGE DE DONNÉES EN SUISSE

Gland / VD



© LUCIEN KOLLY

la capacité d'accueillir 3600 racks (armoires). Ici, pour accéder aux surfaces louées, il faut se plier à des mesures de sécurité drastiques: franchir des sas de sécurité, avoir un badge, sacrifier à la reconnaissance biométrique des empreintes digitales.

Si la recherche de terrain date de 2008, le chantier a débuté en mars 2014 dans le quartier des Avouillons, proche d'une zone agricole. Dès mai 2017 a été lancée la commercialisation, visant des sociétés intéressées à la sauvegarde de leurs données.

La Suisse se profilant dans ce secteur avec cette image de confidentialité, de sécurité et de coffre-fort, la société Safe Host ouvre là son troisième centre de stockage de données, après ceux de Plan-les-Ouates (GE) et d'Avenches (VD).

Le choix de la ville de Gland répond aussi à un souci omniprésent de sécurité. S'éloigner de Genève est justifié par le souci d'écartier un même risque sismique des deux centres, et aussi en vue de conquérir le marché vaudois, car le *data center* genevois est occupé à plus de 85%.

En cas de gros ennuis chez un client, Safe Host, qui ne se limite pas au rôle de maître de l'ouvrage, s'occupe aussi de la gestion du *data center* et met à la disposition de ses clients des «salles de repli» accueillant, avec la mise à disposition du matériel nécessaire, les employés de la société sinistrée.



© LUCIEN KOLLY



© ART CREATIVE STUDIO – NATASHA PETROVIC

GRUPE ALVAZZI

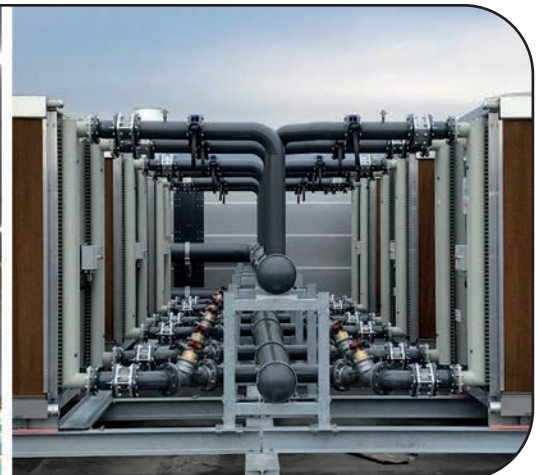
**Chauffage – Sanitaire – Ventilation
Climatisation – Maintenance SAV**

<p>ORBE ☎ 024 442 84 84</p> <p>NEUCHÂTEL ☎ 024 442 84 84</p> <p>GENÈVE ☎ 022 301 90 45</p>	<p>LAUSANNE ☎ 021 646 36 72</p> <p>YVERDON ☎ 024 424 82 62</p> <p>DELEMONT ☎ 032 423 22 77</p>
--	--

www.alvazzigroupe.com





LE PLUS GRAND CENTRE DE STOCKAGE DE DONNÉES EN SUISSE
Gland / VD

Sécurité et écologie

La sécurité, c'est aussi assurer une autonomie de trois jours en cas de panne. Le sous-sol du bunker s'étale sur 13000 m² avec une hauteur de 6,2 m sous plafond, il abrite les installations techniques, les génératrices et groupes de froid, mais aussi la protection contre les incendies.

Elle est assurée par un dispositif d'extinction par projection d'azote: le gaz propulsé chassant l'oxygène, l'incendie est étouffé. La sécurité s'exprime par l'assurance de disposer de la redondance de toutes les installations techniques, même si certaines ne seront jamais utilisées.

Gros producteur de chaleur, le *data center* la récupère pour chauffer le bâtiment administratif, alors que la climatisation (*free cooling*) agit en fonction de la température extérieure

et par le biais de quatre grands réservoirs (60000 m³) d'eau pompée dans le Léman, ainsi que la récupération de l'eau de pluie, alors que le mazout destiné à faire fonctionner les 24 génératrices de secours, chacune d'une puissance de 3300 kW, est stocké dans quatre réservoirs d'une capacité de 168000 m³ chacun!

Lorsque le *free cooling* n'est pas suffisant, en été par exemple, le refroidissement est complété par des machines de production de froid.

Par souci d'économie d'énergie, le toit est équipé d'immenses refroidisseurs *free cooling*, appelés aussi aérorefroidisseurs adiabatiques, le tout cerné d'un mur antibruit. Du coup, par manque de surface, les panneaux solaires ont été posés sur le toit du bâtiment administratif.



© LUCIEN KOLLY



© LUCIEN KOLLY



© ART CREATIVE STUDIO - NATASHA PETROVIC

Solutions multiples, partenaire unique



Installations CFC 23 complet
swisspro SR SA
 Av. de Longemalle 13, 1020 Renens
 021 654 22 22, www.swisspro.ch

swisspro SR SA
 Ch. du Château-Bloch 10, 1219 Le Lignon
 022 795 11 22, www.swisspro.ch

Service | Electrotechnique | Communication ICT
 Informatique du bâtiment BCT | Solutions intégrées



GERARD DOUS

LE PLUS GRAND CENTRE DE STOCKAGE
DE DONNÉES EN SUISSE
Gland / VD



Nouveau poste d'alimentation électrique

Pouvoir disposer de la puissance électrique nécessaire a été une des préoccupations des promoteurs, qui se sont assurés de la construction d'un nouveau poste d'alimentation par la Société électrique intercommunale de la Côte (SEIC), à Gland, afin de garantir l'approvisionnement, sachant que la consommation de courant équivaut à celle de 25000 habitants. La construction des cinq bâtiments est en béton. Le corps principal, sur quatre niveaux, mesure 120 m de long sur 40 de large et repose sur un radier de 80 cm. Les façades, de 102470 m², sont recouvertes d'un aluminium déployé, destiné, outre l'aspect esthétique, à garantir une importante isolation thermique contre le soleil. À terme, le *data center* de Gland emploiera une quarantaine de personnes

dans l'administration et la partie technique pour la maintenance, avec notamment des informaticiens, des ingénieurs et des techniciens de haut niveau. Enfin, au fur et à mesure du développement prévu – 1800 m² tous les dix-huit mois –, l'anticipation a été de mise et des bâtiments sont déjà construits, prêts à recevoir les équipements techniques nécessaires.

Gérard Dous

QUELQUES CHIFFRES

Quantité totale de fer à béton: 3665 tonnes
Tonnage de terre évacuée: 146400 m³
Entreprises impliquées: 80 corps de métier
Nombre de jours de chantier:
 terrassement: 225 jours
 maçonnerie: 260 jours
Nombre total de salles: 16 de 940 m²
Longueur du chemin de câble: 15000 m/l
Nombre d'aéroréfrigérateurs:
 48 principaux et 24 de secours
Longueur totale de la tuyauterie: 40 km
Superficie totale du bâtiment data:
 31037 m² net
Surface bâtiment administratif: 6019 m² net



© LUCIEN KOLLY

INDUNI & CIE SA
Maçonnerie et béton armé
Rte de Champ-Colin 13
1260 Nyon
Tél. 022 361 42 82
Fax 022 361 51 93
Web: www.induni.ch



Ray

Enveloppe
du bâtiment

Ray SA
Rue Pierre-Yerly 1
CH-1762 Givisiez
T +41 26 466 47 72
www.ray-sa-ag.ch



LS Lenzlinger

Faux-planchers
techniques

**Progrès. Performance.
Passion.**

Lenzlinger Fils SA
Route d'Aire-la-Ville 12
1233 Bernex GE

Tél. 058 944 53 73
edb.ouest@lenzlinger.ch
www.lenzlinger.ch