



Route André-Piller 2  
CH - 1762 Givisiez  
Switzerland  
T +41 (0) 264664480  
E [mail@jinene.ch](mailto:mail@jinene.ch) & [mail@investra-group.com](mailto:mail@investra-group.com)

Descriptif Détaillé

## **ResidenzJurablick,**

à Holzacher - Gurmels

4 duplex, 2 attiques et 2 villas jumelées

### **Minergie-P ECO**

## **1 Situation & Composition**

Le projet se situe au quartier Holzacher de la commune de Gurmels, sur la parcelle objet de l'article 1394, dont la surface est de 2'146 m<sup>2</sup>. Il comprend:

- Un bâtiment Ouest, composé de:  
4 duplex: A, B, C et D, situés au RDC et au 1<sup>er</sup> étage,  
2 attiques: E et F, situés au 2<sup>ème</sup> étage.
- Un bâtiment Est, composé de 2 villas jumelées: G et H, au RDC et 1<sup>er</sup> étage.
- Un sous-sol d'environ 885 m<sup>2</sup>, comprenant les garages, les buanderies, les caves, les locaux techniques et un abri de protection civile.
- Des installations et aménagements extérieurs: piscine commune, place de jeux, places de parcs visiteurs, etc.

## **2 Espaces Privatifs**

	Duplex A	Duplex B	Duplex C	Duplex D	Attique E	Attique F	Villa G	Villa H
Nombre de pièces	5 ½	5 ½	5 ½	5 ½	5 ½	5 ½	4	4
Séjour (m <sup>2</sup> )	34.64	35.26	35.26	34.64	45.3	45.3	34.6	27.07
Surface habitable (m <sup>2</sup> )	143.37	141.74	141.72	143.36	148.21	148.21	100.26	97.17
Surface privative au sous-sol (m <sup>2</sup> )	45.63	46.18	46.18	45.63	23.83	23.74	23.52	23.57
Terrasse (m <sup>2</sup> )	21.03	20.03	20.03	21			17.23	18.49
Balcon (m <sup>2</sup> )					9.92	9.92	9.54	
Jardin privatif (m <sup>2</sup> )	51.9	41.67	41.67	51.93	97.8	102.38	40.78	52.54
Garages souterrains	2	2	2	2	2	2	2	2

## **3 Installations & Aménagements Communs**

### **3.1 Bâtiment Ouest - Escalier**

Cage en béton; finition murs côté intérieur en béton brut de décoffrage; isolation extérieure en panneaux de polystyrène expansé; finition extérieure en crépi de couleur pastel; escalier en béton coulé sur place.

### **3.2 Bâtiment Ouest - Ascenseur**

OTIS; 320 kg; équipé d'un système RegenDrive qui économise et restitue (lors du freinage...) du courant dans le réseau; cabine à 2 parois vitrées, avec éclairage LED; portes automatiques.

Cage d'ascenseur: structure métallique, avec habillage en verre feuilleté.

### **3.3 Local technique**

Situé au sous-sol, ce local abrite la pompe à chaleur WPF20 Stiebel Eltron, les 2 accumulateurs de 800L chacun pour l'eau de chauffage et l'eau chaude sanitaire, le tableau électrique général, et les compteurs électriques.

### **3.4 Sous-sol - Abri de protection civile**

Cet abris est prévu pour 24 places (26 m<sup>2</sup>). Construction en béton armé. Conception et équipements, selon les normes.

### **3.5 Piscine extérieure**

Dimensions nettes: 8,88 m x 4,23 m. Abords recouverts de lames en bois (deck, pont de bateau).

### **3.6 Espace de jeux extérieur**

Cet espace couvre plus de 250 m<sup>2</sup>; il est aménagé entre les 2 bâtiments, sur la dalle du sous-sol, sur une couche de terre végétale de 40 cm.

### **3.7 Places de parc visiteurs**

2 places extérieures, à l'entrée de la résidence.

## **4 Caractéristiques**

### **4.1 Norme Minergie P-ECO**

La conception, les matériaux, les installations et l'exécution respectent les principes du développement durable.

#### **4.1.1 Performance énergétique**

- Économie d'énergie et couverture des besoins principalement par des ressources renouvelables;
- Enveloppe très performante et étanche à l'air;
- Orientation et ouvertures permettant un apport optimal d'énergie par l'ensoleillement;
  - Besoin énergétique pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et le renouvellement d'air n'excédant pas 30 Kwh/m<sup>2</sup> de surface utile chauffée; Ceci est équivalent à maximum 3 litres de carburant pour chaque mètre carré, donc 5 fois moins qu'une construction traditionnelle;
- Appareils et équipements performants, économes en énergie;
- Détecteurs de mouvements dans les passages extérieurs et les zones communes;
- Gestion rationnelle de la consommation d'énergie.

#### **4.1.2 Construction écologique et intérieur sain**

- Matériaux exempts de matières nocives à la santé et à l'environnement;
- Utilisation de matériaux à faible impact environnemental;
- Renouvellement continu de l'air, à l'aide d'une ventilation de confort;

- Éclairage naturel optimal;
- Réduction des nuisances sonores;
- Protection contre le bruit: respect des exigences accrues de la norme SIA 181.

## **4.2 Charme et esthétique**

- Matériaux de qualité, agréables;
- Couleurs douces et harmonieuses;
- Mise en valeur du naturel: briques apparentes, béton brut, bois, parquet, tuiles;
- Espaces de vie ouverts et lumineux; cuisine ouverte avec îlot central/bar, communiquant directement avec le séjour et la salle à manger;
- Pièces et chambres spacieuses, dont une suite parentale;
- Placards à l'entrée et placards optionnels prévus pour toutes les chambres;
- Hauteur sous-plafond généreuse de 2.55 m minimum;
- Fenêtres et portes à hauteur d'étage, pour plus de lumière et d'élégance;
- Espace et équipements extérieurs conviviaux, favorisant la vie communautaire.

## **5 Équipements & Installations Techniques**

### **5.1 Domotique**

Ce système pilote l'éclairage, le chauffage, les stores et la ventilation, pour plus de confort, de commodité, d'économie d'énergie et de sécurité; il peut intégrer aussi d'autres équipements tels que audio, vidéo, alarme, électroménager.

Ce système centralise les fonctions de commande; il permet de les gérer, localement ou à distance, selon des scénarios de vie, de façon optimale et intelligente.

### **5.2 Ventilation de confort avec récupération de chaleur**

Installation d'aération douce, à double flux, assurant un renouvellement régulier de l'air.

Appareils de ventilation individuels Zehnder AG, ConfoAir 350, à faible consommation d'énergie, munis d'un récupérateur de chaleur à haut rendement et d'une déviation pour l'été.

Fonctionnement à plusieurs vitesses, permettant une adaptation des débits, pour un confort optimal.

### **5.3 Installation de chauffage et d'eau chaude sanitaire**

Système centralisé de production et de distribution d'eau chaude, composé d'une pompe à chaleur géothermique WPF20 Stiebel Eltron, à haute performance, de 2 accumulateurs d'eau pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire, de 2 sondes géothermiques d'environ 150 m de profondeur chacune.

Diffusion de chaleur agréable, par convecteurs encastrés dans le sol, recouverts de grilles, et via la chaleur restituée par la ventilation de confort.

Compteurs individuels pour l'eau chaude de chauffage et pour l'eau chaude sanitaire.

### **5.4 Système de récupération de l'eau de pluie**

L'eau de pluie des toitures est récupérée, après filtrage, dans 2 cuves de 14'600L chacune, 29'200L de capacité totale, qui alimente les WC, les machines à laver, la piscine et les points d'arrosage.

Compteurs individuels d'eau de pluie.

Possibilité de moduler, dans chaque unité, les circuits et les points alimentés en eau de pluie.

Bien entendu, l'alimentation en eau potable du réseau public est assurée, avec un compteur individuel, séparé.

## 5.5 Équipements électriques économes en énergie

Appareils électroménagers de classe d'efficacité A, appareils de réfrigération de classe A+, luminaires LED à basse consommation.

- Plan de cuisson à induction Bosch PXX675DC1E (il n'existe pas de classe d'efficacité énergétique pour les plans de cuisson en Europe)
- Hotte aspirante Bosch DIB098E50 pour circuit fermé, classe d'énergie A+
- Hotte aspirante Falmecc Eolo E.Ion (pour les 2 attiques)
- Four à micro-ondes Bosch BEL634GS1 (il n'existe pas de classe d'efficacité énergétique pour les fours à micro-ondes en Europe)
- Four à micro-ondes encastrable Bosch BERG634GS1 inox (il n'existe pas de classe d'efficacité énergétique pour les fours à micro-ondes en Europe)
- Four encastrable Bosch HBG675BS1 en inox (230V), classe d'énergie A+
- Réfrigérateur combiné intégrable Bosch Vitafresh KIF39S80, classe d'énergie A++
- Lave-vaisselle intégrable Bosch SBV 88TX03H, classe d'énergie A+++
- Lave-linge V-Zug Adorina SL art. 1101700001, classe d'énergie A+++
- Sèche-linge V-Zug Adorina TS WP, art. 1201000011, classe d'énergie A+++.

## 6 Matériaux & Éléments de construction

### 6.1 Sous-sol

#### 6.1.1 Radier

Béton armé (20 cm), recouvert, dans les zones isolées, de panneaux de polystyrène expansé, EPS 30, de 80 ou 220 mm, selon l'emplacement.  
Parterre en chape flottante de ciment ou dalle béton finie.

#### 6.1.2 Murs contre-terre

Béton armé (20 cm), apparent, côté intérieur.  
Isolation extérieure en polystyrène expansé, de 150, 250 ou 300 mm, avec drain périmétrique.

#### 6.1.3 Séparations intérieures

Maçonnerie d'agglomérés de béton cellulaire MP, à joints minces, sans finition.

#### 6.1.4 Dalle

Béton armé (24 cm).

Plafond recouvert de panneaux multicouches, de 75 ou 150 mm, composés d'une âme en laine de roche ( $\lambda = 0.040$  W/mK) et de 2 parements de 5 mm en laine de bois liée au ciment.

#### 6.1.5 Fenêtres et ouvertures

Cadre en PVC, double-vitrage;  
Aération et apport de lumière à travers des saut-de-loups recouverts de grilles métalliques.

#### 6.1.6 Portes

Portes standard, en bois, pour les locaux sans exigences.  
Portes anti-feu, EI 30 icb, entre sous-sols privatifs et garages souterrains.

Portes en aluminium et verre, à basse conductivité thermique,  $U < 1.1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ , au niveau des accès à l'enveloppe thermique (espaces chauffés).

### **6.1.7 Porte de garage**

Porte sectionnelle, à ouverture télécommandée, munie d'une porte de secours.

## **6.2 Étages**

### **6.2.1 Murs de façade**

Maçonnerie en briques de terre cuite, rectifiées, de 15 cm d'épaisseur, à joints minces, avec pied isolant au RDC. Finition en plaque de plâtre peinte, côté intérieur. Isolation extérieure en panneaux de polystyrène expansé, de 300 ou 340 mm,  $\lambda = 0.031 \text{ w/m} \cdot \text{K}$ , crépie.

### **6.2.2 Murs mitoyens**

Double ossature métallique, avec double parement en plaques de plâtre (2x12.5 mm), type Diamant, GKFI, à haute densité et surface dure. Isolation en laine minérale, 2x40 mm, logée dans le vide de la cloison.

### **6.2.3 Séparations intérieures**

Cloisons à simple ossature métallique, simple parement en plaques de plâtre (12.5 mm), type Diamant, GKFI, haute densité et surface dure. Isolation en laine minérale, de 40 mm ou 60 mm, logée dans le vide de la cloison.

### **6.2.4 Planchers**

Dalle pleine en béton armé, de 24 cm d'épaisseur, plus:

#### **RDC du bâtiment Est**

Panneaux en mousse dure de polyuréthane, SwissporPUR premium, de 120 mm. Isolation laine de verre (Isover PS 81),  $\lambda_D = 0.032 \text{ W/(m K)}$ , de 15 mm. Pare-vapeur en feuille de polyéthylène transparent 0.2 mm. Chape anhydride, 40 mm.

#### **RDC du bâtiment Ouest**

Panneaux en mousse dure de polyuréthane, PUR, de 190 mm. Isolation laine de verre (Isover PS 81),  $\lambda_D = 0.032 \text{ W/(m K)}$ , de 20 mm. Pare-vapeur en feuille de polyéthylène transparent 0.2 mm. Chape anhydride, 40 mm.

#### **Autres étages**

Pare-vapeur en feuille de polyéthylène transparent 0.2 mm. Isolation laine de verre (Isover PS 81),  $\lambda_D = 0.032 \text{ W/(m K)}$ , de 20 mm. Pare-vapeur en feuille de polyéthylène transparent 0.2 mm. Chape anhydride, 38 mm.

### **6.2.5 Plafonds**

Finition en béton apparent.

### **6.2.6 Toiture**

#### **Bâtiment Est - Villas Toiture avec pans inclinés de 24° et 30°**

La toiture se compose comme suit, de bas en haut:  
Plaque de plâtre, 18 mm.

Lattage et tubes électriques, 20mm.  
Pare-vapeur, étanchéité à l'air.  
Chevrons porteurs et isolation en laine minérale, Isover ISOCONFORT 032, 280 mm.  
Chevrons de compensation et isolation en laine minérale, Isover ISOCONFORT 032, 80 mm.  
Panneau de sous-couverture en polyuréthane, revêtu sur 2 faces d'un voile, face supérieure revêtu d'un lé de sous-toiture, 50 mm.  
Contre-latte et vide d'aération, 45 mm.  
Lattage, 27 mm.  
Tuile de 20 mm.

### **Bâtiment Ouest Toiture avec pans inclinés de 13.6° et 16.5°**

La toiture se compose comme suit, de bas en haut:  
Plaque de plâtre, 18 mm.  
Lattage et tubes électriques, 20 mm.  
Pare-vapeur, étanchéité à l'air.  
Chevrons porteurs et isolation en laine minérale, Isover ISOCONFORT 032, 280 mm.  
Chevrons de compensation et isolation en laine minérale, Isover ISOCONFORT 032, 80 mm.  
Panneau de sous-couverture en polyuréthane, revêtu sur 2 faces d'un voile, face supérieure revêtu d'un lé de sous-toiture, 50 mm.  
Contre-latte et vide d'aération, 60 mm.  
Lattage, 27 mm.  
Tuile de 20 mm.

#### **6.2.7 Revêtement du sol**

Parquet massif en chêne, épaisseur 19 mm, collé, huilé, dans les séjours et les chambres.  
Grès, épaisseur 10 mm, dans les cuisines et les salles de bain.

#### **6.2.8 Fenêtres**

Haute performance acoustique et thermique.  
Cadre en PVC ( $U_f = 1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ ); triple vitrage ( $U_g = 0.5 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ ); indice d'affaiblissement acoustique  $R_w = 39 \text{ dB}$ .  
Ouverture à hauteur d'étage; baies vitrées dans les séjours.  
Garde-corps métalliques.  
Stores à lamelles, électriques.

#### **6.2.9 Portes**

Portes intérieures en bois, ouverture à hauteur d'étage.  
Portes extérieures en aluminium et verre, à basse conductivité thermique,  $U < 1.1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ .  
Portes palières en bois, anti-feu, EI 30 icb.  
Portes palières et extérieures (sauf entrée de l'immeuble Ouest) acoustiques; indice d'affaiblissement acoustique 37 dB minimum.

#### **6.2.10 Terrasses et balcons**

Revêtement en lames de bois (deck, pont de bateau).  
Stores en tissu, déroulants, électriques, pour la protection contre le soleil.