

# deRham

---

## EPALINGES

Magnifique villa de 234 m<sup>2</sup>  
avec jardin  
CHF 2'250'000.00

N° PROMO\_0020\_D1



**SIMON PACHE**

de Rham SA  
Avenue Mon-Repos 14  
1005 Lausanne

Tél. 077 438 32 81

E-mail [simon.pache@derham.ch](mailto:simon.pache@derham.ch)

---

[www.derham.ch](http://www.derham.ch)



## DESCRIPTIF

Cette nouvelle promotion propose 8 villas modernes et écologiques, parfaitement conçues pour offrir confort, élégance et harmonie avec la nature.

Pensées pour allier confort et performance énergétique, ces villas sont équipées de panneaux photovoltaïques et d'un système de chauffage PAC géothermique réversible avec géocooling, garantissant bien-être en toute saison et économies d'énergie. Leur façade en bois, conçue pour se fondre dans le paysage environnant, peut accueillir la végétation, créant un lien fort avec la nature et renforçant leur intégration paysagère.

Chaque villa bénéficie de deux places de parc et d'un chemin d'accès privatif, assurant à la fois tranquillité et sécurité.

Pour plus d'informations, visitez le site internet dédié à cette promotion : <https://rockwood-derham.ch>.

Nous sommes également à votre entière disposition pour tout complément d'information et serons ravis de répondre à vos questions.

## SOUS-SOL

Toutes les villas sont excavées, offrant un espace polyvalent de 27 m<sup>2</sup> idéal pour répondre aux besoins spécifiques des familles, une salle de douches/WC ainsi qu'un local technique de 20.74 m<sup>2</sup>.

## CARACTÉRISTIQUES

Référence : PROMO\_0020\_D1

Nombre de pièce(s) : 5.5

Nombre de chambre(s) : 4

Surface utile : ~ 234.3 m<sup>2</sup>

Surface jardin : ~ 420 m<sup>2</sup>

Année de construction : 2025

Type de chauffage : Pompe à chaleur

Disponibilité : A convenir

## REZ-DE-CHAUSSEE

Une grande entrée équipée d'armoires, une cuisine ouverte sur la salle à manger et un séjour lumineux donnant accès à une terrasse et au jardin ainsi qu'un WC visiteurs.

## 1ER NIVEAU

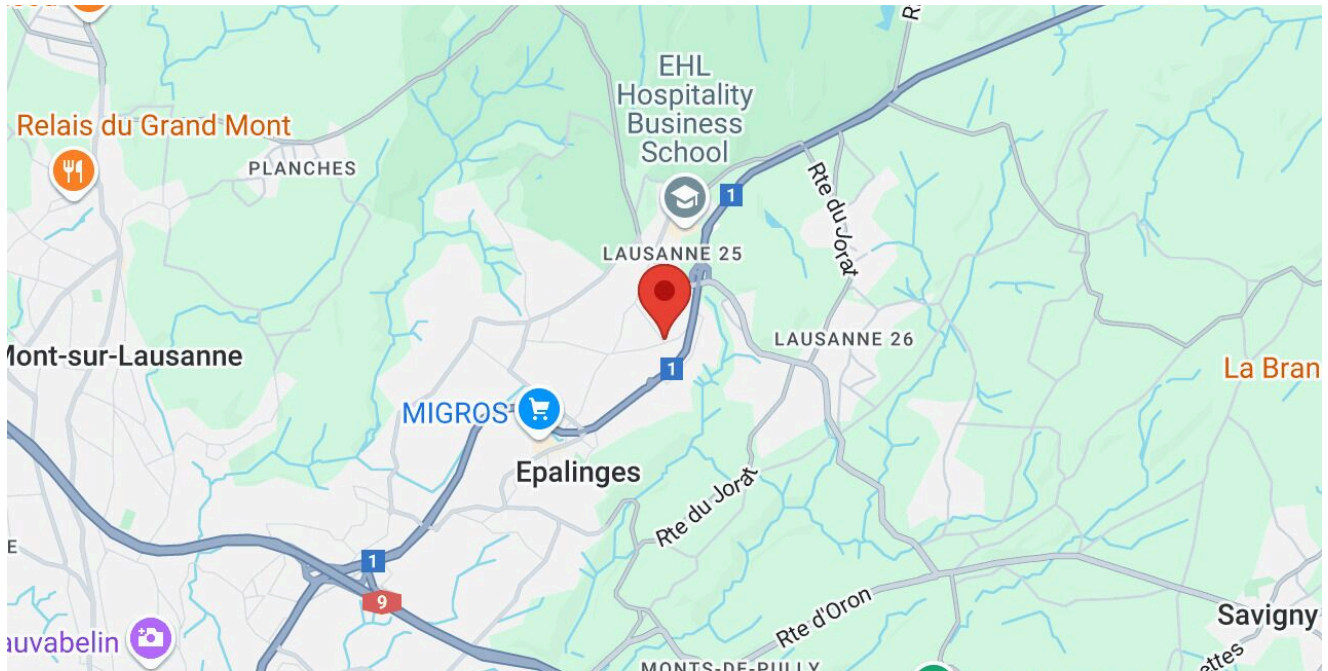
Trois chambres spacieuses accompagnées d'une salle de bain.

## COMBLES

Une suite parentale généreuse de 24 m<sup>2</sup>, avec dressing de 11 m<sup>2</sup> et salle de douche privative.

## CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

Ce document ne constitue pas un engagement contractuel. Les informations mentionnées sont données sous réserve de modifications, d'erreurs ou d'omissions. Reproduction interdite.



## SITUATION

- Le projet ROCKWOOD se situe dans un quartier résidentiel, idéal pour les familles et les amoureux de la nature.
- Écoles : La commune offre plusieurs établissements scolaires pour tous les âges. Le pavillon scolaire du Grand-Chemin se trouve à 850 mètres et le Bois-Murat est à 1,5 km. Une crèche se trouve à 2,2 km et l'UAPE des Marronniers est à moins de 2 km. Sans compter la proximité avec l'Ecole Hotelière de Lausanne, réputée à l'international.
- Transport : Bien desservies par les transports publics, les villas permettent un accès aisé au centre de Lausanne et à l'autoroute, idéale pour les déplacements régionaux.
- Commerces et services : Les résidents bénéficieront de commerces de proximité, de supermarchés (Migros, Denner, Coop), et de services essentiels (banques, pharmacies) à quelques minutes. Les centres commerciaux et options de restauration d'Epalinges et Lausanne sont facilement accessibles.
- Activités et loisirs : Outre les nombreuses options de randonnée et de vélo, les amateurs de golf apprécieront la proximité du golf de Lausanne, situé à quelques minutes seulement, offrant un loisir supplémentaire pour les résidents.



# deRham

---



---

[www.derham.ch](http://www.derham.ch)



# deRham

---



---

[www.derham.ch](http://www.derham.ch)



# deRham

---



---

[www.derham.ch](http://www.derham.ch)



# deRham

---



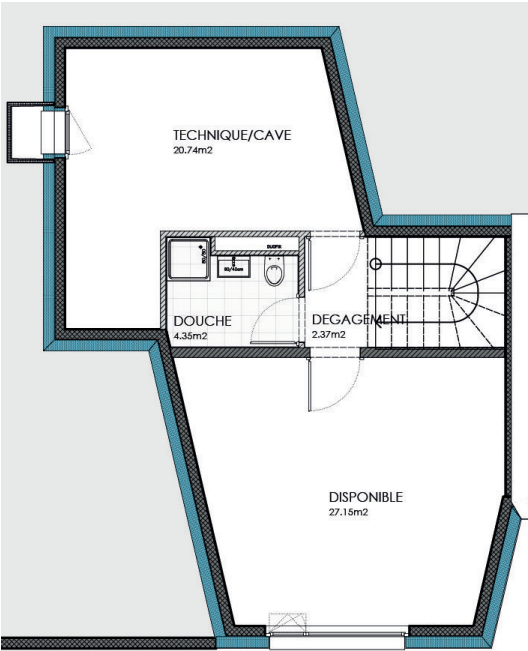
---

[www.derham.ch](http://www.derham.ch)

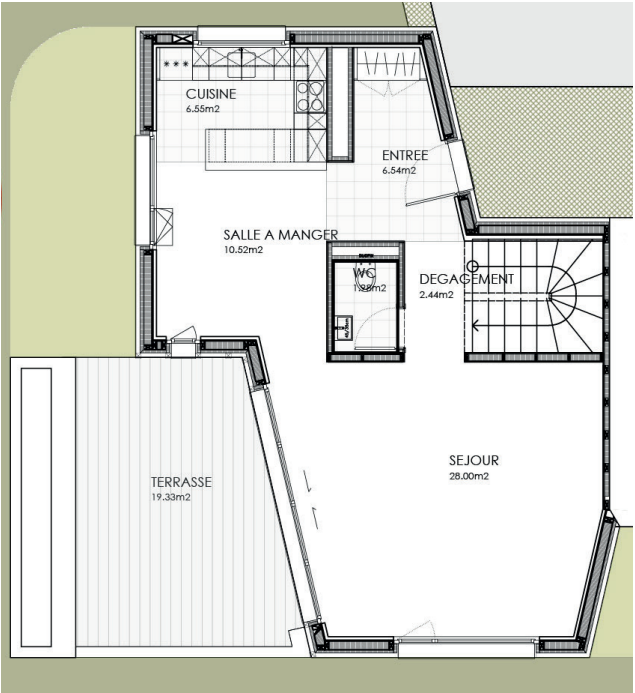


# Lot D1

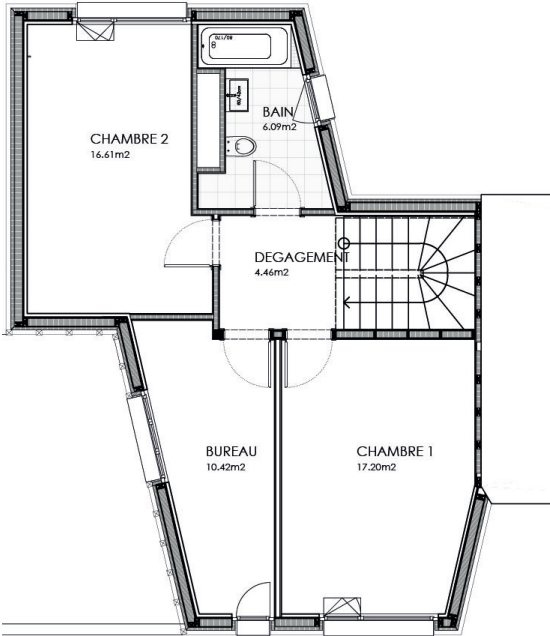
Sous-sol



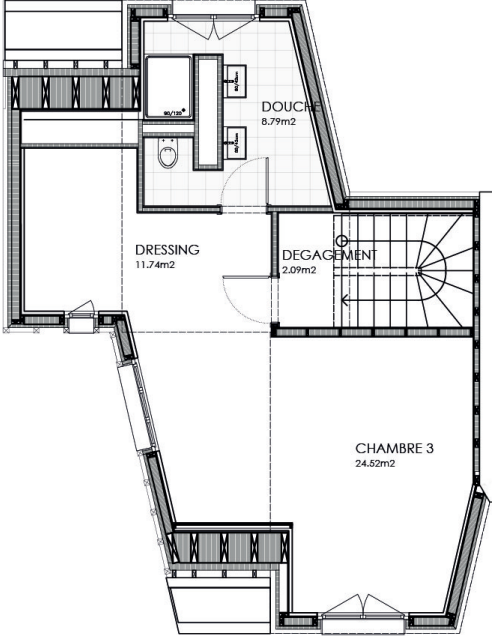
Rez-de-chaussée



1er étage



Combles



|               |           |                 |           |
|---------------|-----------|-----------------|-----------|
| Pièces        | 5.5       | Surf. utile*    | 234,39 m2 |
| Surf. jardin* | 420,90 m2 | Surf. terrasse* | 19,14 m2  |

**CFC 0. TERRAIN****CFC 05. CONDUITES DE RACCORDEMENT (HORS PARCELLE)**

Raccordements hors parcelle des conduites jusqu'aux attentes des services communaux et concessionnaires.

**CFC 2. BÂTIMENT****CFC 20. EXCAVATION****CFC 201. Fouilles en pleine masse****CFC 201.1. Terrassement**Décapage, excavation et terrassement

Décapage de la terre végétale

Excavation en pleine masse

Fond de fouille

Fourniture et mise en place de béton maigre et béton négatif.

Reprise des matériaux, remblais

Reprise des matériaux du stock sur site ou fourniture de matériaux,

Remblayage des para fouilles en matériaux validé par le géotechnicien

**CFC 21. GROS ŒUVRE 1****CFC 211. Travaux de l'entreprise de maçonnerie****CFC 211.3. Fouilles en rigoles**Fouilles

Fouilles pour les canalisations sous radier selon les règles de l'art.

Remblayage

Signalisation des canalisations, enrobages éventuels en sable ou béton, lits de gravier autour des drainages y compris textiles.

Remblayage avec matériaux d'apport de qualité et compactages.

**CFC 211.4. Canalisations intérieures**Réseaux EC, EU

Les réseaux seront en système séparatif. La canalisation sera en PVC enrobé de béton C25/30, avec diverses chambres de contrôle.

Drainage

Drainage projeté autour des bâtiments en tuyaux perforés matière synthétique avec organes de contrôle et de rinçage, lit de béton, chaille de drainage et géotextile.

**CFC 211.5. Béton et béton armé**Radier

Les fondations seront réalisées par un radier général global avec des surprofondeurs au droit des porteurs.

Dalles et sommiers**Sur sous-sol -1**

La dalle pourra être renforcée par des sommiers en béton armé coulés sur place selon besoin de l'ingénieur civil.

La sous face de dalle et les sommiers seront en béton apparent avec un coffrage de type 2.

Murs et piliers**Au sous-sol -1**

Finition pour béton apparent. Coffrage de type 2.

**CFC 211.6. Maçonnerie**Eléments porteurs ou non porteurs

Maçonnerie en brique de ciment creuse ou plots pleins hourdée au mortier ciment, joints pleins affleurés. Réalisation selon plan architecte. Finition Maçonnerie apparente.

**CFC 212. Construction préfabriquée en béton**Escaliers préfabriqués (du sous-sol)

Escaliers préfabriqués et paliers intermédiaires en béton préfabriqué. Marches, contremarches et tranches latérales finies propres de décoffrage.

Tablettes et seuils extérieurs

Tablettes et seuils préfabriqués en béton armé fixés au bâtiment par équerres en acier galvanisé. Sous face isolée pour traitement des ponts thermiques.



## CFC 214. Construction en bois

### CFC 214.1 Charpente

#### Réalisation de la charpente

Fourniture d'une charpente deux pans selon plans de l'architecte composée :

- Contre lattage;
- Lés de sous-couverture;
- Isolation de sous-couverture fibre de bois;
- Chevronnage et structure selon dimensionnement de l'ingénieur bois;
- Isolation entre chevron, épaisseur selon le bilan thermique;
- OSB faisant office de pare-vapeur.
- Finition lambris vernis naturel blanc Edelweiss

### CFC 214.3 Eléments préfabriqués

#### Construction préfabriquée bois façades, murs et planchers

##### **Mur façade bardage bois**

Fourniture d'un mur préfabriqué en structure bois composé :

- Bardage bois pré-vieillis (selon choix du Maître d'ouvrage et de l'architecte, lambris finition aquadeck gris foncé ou équivalent );
- Retour embrasures de fenêtres avec lames de bardage;
- Lattage vertical;
- Pare-pluie type conforme aux normes;
- Fermacell
- Ossature bois lamellé-collé avec isolation laine de verre dans l'épaisseur
- Fermacell

##### **Mur façade au droit des terrasses bardage bois**

Fourniture d'un mur préfabriqué en structure bois composé :

- Bardage bois pré-vieillis (selon choix du Maître d'ouvrage et de l'architecte, lambris finition naturelle );
- Retour embrasures de fenêtres avec lames de bardage;
- Lattage vertical;
- Pare-pluie type conforme aux normes;
- Fermacell
- Ossature bois lamellé-collé avec isolation laine de verre dans l'épaisseur
- Fermacell

##### **Mur Mitoyen**

Fourniture d'un mur préfabriqué en structure bois composé :

- Fermacell
- Montants phoniques GL24h type Samvaz ou équivalent;
- Isolation laine minérale;
- Fermacell

##### **Mur porteurs intérieurs**

Fourniture d'un mur préfabriqué en structure bois composé :

- Plaque de plâtre fibré Rigidur H ou équivalent
- Montants bois
- Isolation laine minérale
- Plaque de plâtre fibré Rigidur H ou équivalent

##### **Planchers R+1 et R+2**

Dalle bois pleine 180 mm, finition en sous-face en bois massif sans colle type Bresta ou équivalent .

### CFC 214.4. revêtement extérieurs

#### Bardage bois

Bardage bois pré-vieillis lambris finition aquadeck gris foncé ou équivalent.

Bardage bois pré-vieillis lambris finition naturelle.

## CFC 22. GROS-ŒUVRE 2

### CFC 221. Fenêtres, portes extérieures

Respect de la Sigab 002. Fenêtres des pièces humides avec traitement verre dépoli type Satinato ou équivalent.

#### CFC 221.1. Fenêtres en bois métal

##### Fenêtres et portes fenêtres en façade

- Fenêtre en bois métal finition laqué d'usine coté intérieur, aluminium thermolaqué. coté extérieur
- Baies vitrées coulissantes à levage pour les accès aux maisons depuis les terrasses des villas
- Seuils métalliques isolants devant les baies vitrées coulissantes dans les villas en aluminium anodisé.
- Triple vitrage
- Poignées en inox brossé GLUTZ 5071 ou équivalent.
- Fenêtre respectant le bilan thermique de la mise à l'enquête.
- Système oscillo-battant pour fenêtres et portes-fenêtres.
- Butoir à choix.
- Poignées de tirage coté extérieur inox.
- Grilles de ventilation hygro intégrées pour ventilation simple flux.

#### CFC 221.6. Portes extérieures en métal

##### Entrées de villas

- Portes d'entrées en métal thermolaquées  
Huisserie aluminium thermolaqué, coupure de pont thermique, fixations invisibles.
- Passage libre de 90x210 cm;
  - Poignée inox mat GLUTZ 5071 ou équivalent ;
  - Serrure tri bloc à cylindre;
  - Juda 180°;
  - Butoir.

#### CFC 222. Ferblanterie

- L'ensemble de la ferblanterie est exécutée en zinc-titane prépatiné quartz sauf mention contraire.
- Plinthes de fermeture, les fonds, rigoles, bavettes, couloirs.
  - Caniveau et grille inox.
  - Raccordement des différentes sorties des techniques en toitures (cheminées, ventilation).

Tôle de fermeture finition thermolaquée IGP en pied de façade faisant la jonction entre le bardage bois et l'isolation enterrée. RAL harmonisé entre les villas au choix du MO

#### CFC 223. Protection contre la foudre

##### Électrode de fondation

- Ruban métallique sur tout le pourtour des villas.  
Barres et prises de terre dans les locaux techniques.

#### CFC 224. Couverture

##### CFC 224.1. Etanchéités souples

##### Généralités

- Respect de la nouvelle version de la SIA 271 (2021).
- Protection et relevés d'étanchéité contre divers éléments de construction.
- Etanchéité des seuils de portes, portes fenêtres en système à froid type résine synthétique.
- Etanchéité des pieds de façades.
- Etanchéité, garnitures (raccord et renfort) autour de tout élément traversant l'enveloppe et autour de naissances.
- Bandes de serrages.

##### Couverture

Mise en place d'une couverture selon les plans de détails architectes en tuiles type Eternit ou équivalent (toits des maisons et toits des places extérieurs).

#### CFC 225. Etanchéités et isolations spéciales

##### CFC 225.2. Isolations spéciales

- Isolation sous radier contre enveloppe SRE.  
Isolation imputrescible au niveau des murs extérieurs du sous-sol.

#### CFC 228. Fermetures extérieures, protections solaires

##### CFC 228.2. Stores à lamelles

##### Fenêtres, portes fenêtres et baies sur toutes les façades

- Stores extérieurs à lamelles aluminium 90 mm type brise-soleil orientables Griesser Lamisol III 90 ou équivalent.  
Motorisation radio Somfy J4 io ou équivalent et commande radio électrique Smoove Origin 4 io ou équivalent par store intégrée dans cadre d'interrupteur EDIZIO permettant l'ouverture/fermeture ainsi que l'inclinaison précise des lamelles. Coulisses discrètes encastrées.  
Lames, coulisses et habillages finition thermolaquée IGP.



### CFC 228.3. Stores en toile

#### Terrasses rez-de-chaussée

Un store banne à projection, bras articulés Warema Terrea K50 ou équivalent.  
Motorisation électrique. Commande cablée individuelle.  
Toile de protection solaire résistante aux UV, teintée.  
Structure, bras et habillage thermolaqués.

## CFC 23. INSTALLATIONS ELECTRIQUES

### CFC 230. Poste d'attente

#### Contrôle des installations

Prestations relatives au contrôle final incluant les mesures, la mise en service et le dossier complet de l'installation.

### CFC 231. Appareils à courant fort

#### Généralité équipements

Appareils électriques de très basse consommation électrique  
Marque : Feller  
Produit : EdizioDue couleur blanche ou adaptée au support (béton apparent, entre-meubles des cuisines et serrurerie, menuiserie).  
  
Comptage électrique pour facturation précise selon affectations.  
Les installations sans affectation devra être sur un compteur séparé ou sous-compteur.

### CFC 231.1. Ensemble d'appareillage principal

#### Tableau BT

Deux tableaux généraux basse tension (200A et 100A) incluant :

- Alimentations en BT depuis la station transformatrice des SI.
- Départs pour les tableaux des villas.
- Départs y compris compteurs pour les communes et zones de parking (bornes lumineuses, etc.).
- Départ équipements de sécurité, si nécessaire.

### CFC 231.4. Installation photovoltaïque

Panneaux photovoltaïques de type monocristallin  
Onduleurs et raccordement jusqu'au tableau de la villa

### CFC 232. Installations à courant fort

### CFC 232.2. Mise à terre

#### Liaison équipotentielle

Mise au même potentiel par le conducteur d'équipotentialité de toutes les parties métalliques de la villa.  
Deux prises de terre minimum (point rouge), par local technique.

### CFC 232.4. Lignes principales et montantes

Alimentation courant fort des tableaux principaux et secondaires.

### CFC 232.5. Installations d'éclairages

#### Installations d'éclairage générales

#### Éclairage du parking et extérieurs

Installation de potelets piétons type luminaire d'éclairage à minima 80 cm type Simes Tonight 250 de chez Regent ou équivalent .  
Un luminaire sur deux sera avec détecteur de présence pour allumage par zone. Les autres luminaires seront sur sonde crépusculaire.

#### **Couverts à vélo et auto**

Installation de luminaires sous toiture avec détecteur intégré type SPALSH de chez Regent ou équivalent.

#### **Logements**

Selon listing en CFC 239.

### CFC 232.6. Installations forces

Alimentation et installation des équipements suivants :

#### **Logements**

Selon listing en CFC 239.

### CFC 232.7. Installations CVS

Installations électriques relatives à tous les éléments et périphériques liés aux systèmes de production, de régulation, de comptage et de commande des installations de chauffage, ventilation et sanitaire.

## **CFC 232.8. Installations stores électriques**

### **Logements stores lames**

- Alimentation des stores électriques.
- Commande radio individuelle Smoove Origin 4 io par store (cadre Feller Edizio Due) ou équivalent .

### **Centralisation des stores**

- Mise en place d'un système propriétaire type SOMFY ou équivalent avec un switch smart home pour réaliser une commande générale.

### **Logements stores bannes**

- Alimentation des stores électriques.
- Commande câblée individuelle par store.

## **CFC 233. Lustrerie**

Concept d'éclairage et étude de luminosité. Indice IP selon la configuration. Classe A minimum.  
Luminaires LED comprises comme suit :

### **Immeubles et communs**

- Couvert d'entrées villa et couvert devant vélos au RDC : Luminaires étanche et robustes type Régent SOLO SLIM 680 mm ou équivalent .
- Réglette simple pour les locaux techniques, cave etc. type Régent board LED 3'200 lm ou équivalent .

### **Logements**

Nota : le nombre de luminaire pour les appartements est défini dans le CFC 239. Pour chaque point lumineux (hors spot) dans les appartements une douille confectionnée IP20 culot E27 sera installée, équipé d'une ampoule LED 7W.

- Locaux humides et réduits : spots type Regent Novo round LED 13W 96mm blanc avec réflecteur selon plan d'appareillage ( cuisine, entrée, SdB, salle à manger ...) ou équivalent.
- Terrasses RdC : luminaires étanches et robustes type Regent Plan LED IP 65 19W ou équivalent.

## **CFC 234. Appareils consommateurs d'énergie**

### **CFC 234.1. Bornes de recharges de véhicules**

Mise en place du tubage M40 pour les alimentations des bornes.  
Pas de fourniture de bornes.

## **CFC 235. Appareils à courant faible**

Répartiteur téléphonique principal et intermédiaire.  
BEP et distributeurs RTV pour l'introduction et distribution fibres des services.

### **CFC 235.3. Équipements de multimédia**

Chaque villa sera équipée d'une prise fibre (4 positions) dans le tableau multimédia (fibre 4 brins).  
Une prise multimédia 2 x RJ45 + R-TV (si coaxiale distribué) sera installée dans le salon et dans une chambre.  
Une boîte vide est prévue dans une deuxième chambre.

### **CFC 235.5. Equipement de sonnerie et d'interphonie / vidéophonie**

Sonnettes devant les portes de chaque villas.

## **CFC 236. Installations à courant faible**

### **CFC 236.1. Installation de communication**

Distribution du réseau de télécommunication (fibre optique et cuivre si besoin) depuis les coffrets d'introduction des services situés dans les locaux techniques jusqu'aux tableaux d'appartements,

### **CFC 236.3. Installation multimédia**

#### **Appartements**

Réseau multimédia (câblage universel cat.7 et Coaxial) reliant les prises au tableau de la villa.

### **CFC 236.9. Automatisation du bâtiment**

Les installations indépendantes (PAC, Photovoltaïque onduleur, etc.) devront identifier les défauts et les faire remonter sur un affichage visuel.

Liste équipement par pièce

**Entrée :**

- 1x poussoir sonnette extérieur
- 3x interrupteur prise combiné (éclairage)
- 1x Interrupteur général électrique
- 3 x Commande des stores
- 4 x Spot
- 1 x luminaire applique

**Couloirs, dégagements :**

- 2 x interrupteurs
- 1 x luminaire plafonnier
- 1 x luminaire applique mural

**Cuisine :**

- 1x commande triple (éclairage et prise) avec prise combinée (selon plan appareillage)
- 1x prise alimentation réfrigérateur
- 1x alimentation four
- 1x alimentation plaque
- 3x spots
- 1x point lumineux
- 2x prise alimentation hotte (1 pour la hotte et une pour le système Plasma)
- 1x prise alimentation lave-vaisselle
- 1x prise triple sur plan de travail
- 1x prise triple sur îlot centrale
- 1x prise triple sur mur
- 1x interrupteur prise combiné pour commande éclairage plan de travail

**Séjour | Salle à manger :**

- 1x commande triple (éclairage et prise) avec prise combinée (selon plan appareillage)
- 1x commande quadruple (éclairage et prise) avec prise combinée (selon plan appareillage)
- 2x commandes de store à lamelles par store
- 2x prise triple
- 1x prise multimédia
- 1x prise triple commandée
- 3x point lumineux
- 1x thermostat de régulation (câblé)

**Chambre principale :**

- 1x commande double (éclairage et prise)
- 1x commande de store
- 3x prise triple
- 1x prise triple commandée
- 1x point lumineux
- 1x prise multimédia
- 1x thermostat de régulation (câblé)

**Dressing Villa Ouest :**

- 1x commande éclairage

**Dressing Villa Est :**

- 1x commande double (éclairage et prise)
- 2x prise triple
- 1x prise triple commandée
- 2x boîte de réserves pour RJ45
- 1x point lumineux



**Chambres secondaires :**

- 1x commande simple (éclairage et prise) avec prise combinée
- 1x commande de store
- 3x prise triple
- 1x point lumineux
- 1x boîte réserve multimédia
- 1x thermostat de régulation (câblé)

**Bureau :**

- 1x commande simple (éclairage et prise) avec prise combinée
- 1x commande de store
- 2x prise triple
- 1x point lumineux
- 1x boîte réserve multimédia
- 1x thermostat de régulation (câblé)

**Pièce à vivre en sous-sol :**

- 1x commande triple (éclairage et prise) avec prise combinée
- 1x commande de store par façade
- 2x prise triple
- 1x prise multimédia
- 1x prise triple commandée
- 2x point lumineux
- 1x thermostat de régulation (câblé)

**WC séparé :**

- 1x interrupteur prise combiné
- 1x spot
- 1x applique LED au dessus du miroir (commandée avec le spot)

**Salle de bain parentale :**

- 1x commande double (éclairage) avec prise combinée
- 1x alimentation armoire de pharmacie
- 2x prise simple T23 pour lave-linge et sèche-linge situées à 180 cm du sol
- 2x spot
- 1x thermostat de régulation (câblé)

**Salle de bain et salle de douche :**

- 1x commande double (éclairage) avec prise combinée
- 2x alimentation armoire de pharmacie
- 3x spot
- 1x thermostat de régulation (câblé)

**Salle de bain et salle de douche :**

- 1x commande double (éclairage) avec prise combinée
- 2x alimentation armoire de pharmacie
- 3x spot

**Local Disponible en sous-sol Villa Ouest :**

- 1x commande double (éclairage) avec prise combinée
- 2x alimentation pour une future cuisine
- 4x prise triple T13
- 1x prise multimédia 2xRJ45
- 2x point lumineux
- 1x thermostat de régulation (câblé)

**Local Disponible en sous-sol Villa Est :**

- 1x commande double (éclairage) avec prise combinée
- 1x commande simple (éclairage) avec prise combinée
- 2x alimentation pour une future cuisine
- 6x prise triple T13
- 1x prise multimédia 2xRJ45
- 1x boîte de réserve pour une future prise multimédia 2xRJ45
- 3x point lumineux
- 1x thermostat de régulation (câblé)

**Local Technique :**

- 1x commande simple (éclairage) avec prise combinée
- 1x prise T23
- 2x luminaire (Villa 1)
- 3x luminaire (Villa 2)

**Terrasses :**

- 1x commande éclairage
- 1x commande de store banne
- 1x prise T13 IPX4
- 1luminaire (1 pour 6 ml de façade)

**CFC 24. INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE ET DE VENTILATION****GENERALITES**

Distribution apparente uniquement dans les sous-sol. Distribution via les gaines techniques, pas de déviation en chape.

**CFC 240. Poste d'attente****Généralités communes aux installations de chauffage et de refroidissement**

Chaque réseau comprend :

- Un système de filtration, robinet de vidange.
- Un système de maintien de pression, un robinet de remplissage, un pressostat, deux soupapes de sécurité.
- Un séparateur d'air, des purges aux points hauts et vidanges aux points bas.
- Un circulateur à pression constante.

Chaque PAC :

- Fonctionne de manière indépendante (régulation embarquée, commande marche/arrêt, consigne de température, etc.), transmet les informations et alarmes distinctes en cas de panne.
- Est équipée désolidarisée du réseau et de la structure au moyen d'antivibratils.
- Est pontée par un kit manomètre de contrôle.

Chaque pompe :

- Fonctionne de manière indépendante variable à pression constante, transmet une alarme en cas de panne.
- Est équipée désolidarisée du réseau et de la structure au moyen d'antivibratils.
- Est pontée par un kit manomètre de contrôle.

Les vannes de réglages sont de type auto-équilibrantes (avec doigts de mesure) avant les émetteurs. Des vannes TA en bas de colonnes permettent de mesurer les débits totaux.

Des éléments de contrôle visuels (thermomètre, manomètres, etc.), et digital (sondes, thermostats, pressostats, etc.) seront disposés afin de permettre la gestion complète du système.

**CFC 241. Fourniture porteur d'énergie, stockage.****CFC 241.0. Forages géothermiques**

Sondes géothermiques.

Réseau constitué de conduites de liaison entre les sondes géothermiques et d'un échangeur en centrale technique.

**CFC 242. Production de chaleur**

Par villa, une pompe à chaleur eau/eau glycolée réversible pour production du chauffage et refroidissement. Chaque PAC est équipée de :

- Côté évaporateur : pompe et vanne 2 voies de bypass pour fonctionnement en freecooling.
- Côté condenseur : pompe et vanne 3 voies pour contrôle température retour machine.

Distribution chaude composée de :

- Un ballon tampon.
- Un collecteur comprenant le groupe de départ.
- Un réseau d'alimentation de l'ensemble de la villa.
- Une vanne 3 voies pour la production d'eau chaude sanitaire.

Alimentation et gestion MCR de la production, identique à la description au CFC 249.

**CFC 243. Distribution de chaleur****CFC 243.0. Distribution principale de chaleur**

Réseau de distribution de chaleur en acier noir alimenté depuis l'échangeur de la production principale, comprenant un collecteur avec le ou les groupes de départ ci-dessous.

#### CFC 243.1. Distribution statique plancher chauffant

Depuis le collecteur, groupe de départ de distribution en acier noir pour le chauffage de sol.

- Puissance de 25W/m<sup>2</sup> net.
- Température régulée par vanne 3 voies selon courbe de chauffe.

Distribution verticale avec vannes d'arrêt.

Distribution vers chaque étage en dalle, par tubes multicouche isolés.

Collecteur de chauffage au sol vertical intégré en mur, avec vanne de réglage auto-régulante et d'arrêt, purges et vidange.

Chaque départ de boucle (minimum 1 par pièce), comprend un débitmètre, une vanne de réglage, un servomoteur (normalement fermé), une étiquette.

Tubes multicouche en chape avec pose en serpent, départ vers la façade, isolation des départs jusqu'aux pièces. Puissance de chauffe de 30W/m<sup>2</sup> net. Thermostats filaires avec inversion automatique géocooling pour gestion chauffage et rafraîchissement.

#### CFC 243.2. Production d'eau chaude sanitaire

Depuis le collecteur, groupe de départ de distribution en acier noir pour le chauffage de l'ECS pour un ballon en 500L acier noir pré-isolé :

- Puissance min de 10kW.
- Vanne de fermeture en mode arrêt.

#### CFC 244. Installations de ventilation

##### CFC 244.0. Généralités communes aux installations de ventilation

Chaque réseau de distribution en réseaux de gaines quadratiques et circulaires en tôle galvanisée, comprend :

- Clapets coupe-feu raccordés sur un BUS, régulateurs de débit fixe, registre etc.;
- Amortisseurs de bruits;
- Grilles pare-pluie, chapeaux biconiques ou gaines en sifflet;

#### CFC 244.1. Ventilation villa

##### Ventilation mécanique simple flux

Bouches de reprises hygrorégulables (AERECO - BXC211EX) au plafond raccordées sur gaine en dalle dans les pièces suivantes :

- WC séparés, réduits (20 m<sup>3</sup>/h);
- Salles de douche / bain (30 m<sup>3</sup>/h);
- Cuisines (20 m<sup>3</sup>/h).

Compensation gérée par une amenée d'air dans façade ventilée ou caisson de store, invisible et grille au plafond des pièces sèches.

Distribution principale verticale, puis horizontale dans les dalles d'attique et de toiture.

Monoblocs d'extraction placé en sous-sol.

#### CFC 244.5. Ventilation locaux annexes sous-sols

##### Ventilation mécanique simple flux

Débit minimum pour tout autre local borne (local technique) de 0.5 m<sup>3</sup>/h par m<sup>2</sup>.

Compensation par transfert d'air sous les portes, saut-de-loup.

Ventilateur silencieux d'extraction en sous face de dalle.

#### CFC 246. Installations de réfrigération

##### CFC 246.1. Production de froid

Cf. CFC 242. Mode Geocooling via vanne 3 voies sur primaire et secondaire pilotées par le MCR. Echangeur glycol pour séparer primaire et secondaire

#### CFC 248. Isolations de tuyaux, gaines, appareils

##### CFC 248.0. Isolation thermique des installations de chauffage et de refroidissement

Isolation thermique pour l'ensemble des réseaux y compris robinetterie, appareils et accessoires. Passages coupe-feu incombustibles.

Calorifuge étanche pour les réseaux de refroidissement.

##### CFC 248.1. Isolation thermique des installations de ventilation

Isolation anti-feu pour passage à travers compartiments coupe-feu (installation priorisée à la pose de CCF).

Isolation thermique pour les gaines à l'extérieur, en dalle et pour les traversées de locaux non chauffés ainsi que pour les gaines d'air neuf et d'air vicié.

#### CFC 249. Divers

##### CFC 249.1. Système de régulation MCRG

- Commande et régulation automatiques des installations.
- Commande et contrôle centralisés des installations (chacun des capteurs et actionneurs).
- Enregistrement de la consommation énergétique.



## CFC 25. INSTALLATIONS SANITAIRES

### CFC 251. Appareils sanitaires courants

Fourniture et pose de lavabo dans les salles d'eau comprenant l'armoire de toilette et le porte savon

Fourniture et pose d'un lave main comprenant le miroir.

Fourniture et pose d'un bac à laver

Fourniture et pose d'un WC comprenant le porte rouleau de papier

Fourniture et pose d'une baignoire comprenant la barre à linge, l'appui, le porte savon, le pare baignoire vitré et la garniture de douche

Fourniture et pose d'une douche comprenant la barre à linge, le porte savon, la paroi vitrée et la garniture de douche

Fourniture et pose des attentes pour une machines à laver

Les appareils sanitaires dessinés sur les plans sont figurés de manière indicative.

**Budget prévu CHF 40'000.00 TTC (prix public)**

### CFC 253. Appareils d'alimentation - évacuations

#### Installation de production ECS.

Depuis chauffe-eau ECS, réseau de charge avec épingle, y compris pompe et ballon en inox.

Pompe de circulation, vanne de mélange départ eau chaude, soupape.

Paramétrage du cycle anti-légionelle.

#### Grilles de sols

Installation de grilles de sols métalliques avec siphons, dans locaux techniques et locaux humides

## CFC 254. Tuyauterie sanitaire

### Distributions

Batterie de distribution par villa comprenant, dans les sens du fluide :

- Départ arrosage y compris disconnecteur
- Filtre fin y compris by-pass
- Régulateur/réducteur pression y compris by-pass
- Bypass pour adoucisseur s'il est nécessaire dans le futur
- Départ générale eau froide pression réduite
- Départ chauffe-eau alimentation eau froide pression réduite

Distribution en acier inoxydable de l'eau froide et chaude ainsi que circulation, verticale centralisée. Distribution vers chaque zone dalle (y compris circulation), par tubes Pex/poly-butène.

Vannes thermostatiques pour la régulation de la circulation d'eau chaude.

Raccordement aux appareils et attentes pour colonne de lavage par des conduites noyées en dalles, ou dans gaines techniques.

- Robinets hors gel de façade pour les zones privatives

### Évacuations

•Évacuation des eaux usées par gravité en tube PE SILENT ou équivalent

•La récolte et l'évacuation des eaux pluviales de toiture se fera par l'intermédiaire de chéneaux ainsi que par des descentes d'EP

•Les canalisations seront exécutées en polyéthylène rigide soudé avec manchette de traversée de radier étanche à la pression (fispal).

## CFC 255. Isolations des installations sanitaires

Isolation thermique pour l'ensemble des réseaux. Passages coupe-feu incombustibles.

Calorifuge étanche pour les eaux froides, et les eaux pluviales.

Calorifuge acoustique pour les dévoiements et embranchement des eaux usées.

Finition feuille de PVC propre pour éléments accessibles, protection mécanique (tôle Aluman) à l'extérieur.

Étiquetage précis des installations tous les 15 ml, à chaque changement de direction et chaque passage de mur/dalle. La nomenclature est à valider par le Maître d'ouvrage.

## CFC 258. Agencement de cuisine

- Fourniture et pose d'un agencement de cuisine selon plans du fournisseur, finition à choix y compris pose et raccordement de tous les appareils décrits, soit un four, un évier, un micro onde, un plan de cuisson, réfrigérateur, lave-vaisselle et hotte de ventilation à charbon actif, selon le budget mis à disposition par ORE

- Les meubles et la cuisine dessinés sur les plans sont figurés de manière indicative.

- Budget prévu CHF 40'000.00 TTC (prix public)

## CFC 27. AMENAGEMENTS INTERIEURS 1

### CFC 271. Plâtrerie

#### CFC 271.0 Enduits intérieurs

##### **Murs Habitations :**

Jointoyage et lissage sur cloison plâtre cartonné.

Enduit sur panneaux OSB ou Fermacell.

Application d'un crépis 1 mm

##### **Plafonds Habitations :**

Finition bois

Finition lambris vernis naturel blanc Edelweiss sous rampant de la toiture.

#### CFC 271.1. Cloisons, revêtement plâtre

##### Cloisons de séparation

Cloisons à ossature métallique avec parement double en plaque de plâtre, isolation et bandes acoustiques aux raccords sol, plafond, murs.

Pour les pièces humides et cuisines, le parement est constitué de double plaque hydrofuge.

Profilés renforcés portes et autres ouvertures, profilés métalliques d'angles

##### Doublage des gaines

Cloison à ossature métallique avec parement double en plaques de plâtre hydrofuge si nécessaire, isolation et bande acoustique aux raccords sol, plafond, murs.

Profilés métalliques d'angles et joints suédois.

## CFC 272. Ouvrages métalliques

### CFC 272.1. Eléments métalliques pré-confectionnés

#### Boîtes aux lettres

- Groupes de boîtes aux lettres sur pieds à l'entrée du chemin d'accès aux villas.
- 1 boîte aux lettres par logements soit 8 boîtes.
- Finition thermolaquée
- Boîtes à colis intégrées sous les boîtes aux lettres.
- Cylindre de mise en pass dito logement.

#### Auvent devant portes d'entrée

- Fourniture d'un auvent vitrée devant chaque porte d'entrée de villa.
- Fixation avec des tirants métalliques.
- Dimension du verre 1500x1500 mm

## CFC 273. Menuiserie

### CFC 273.0. Portes intérieures en bois

#### Portes de communication

- Cadre, faux-cadre et embrasure bois laquage en atelier teinte RAL ;
- Panneau à rive droite affleuré au cadre mi-lourds, âme multicouches laquage en atelier teinte RAL ;
- Passage libre de 80x210cm ;
- Gorge et joint blanc sur le pourtour ;
- Fiches inox
- Poignée et double rosaces inox mat GLUTZ 5071 ou équivalent ;
- Serrure à chiffre, une clef par porte ;
- Butoir.

### CFC 273.1. Armoires murales, rayonnages

#### Entrée des villas

##### Armoire murale pose encastrée

- Equipement 1/3 rayons, 2/3 penderie (selon plans architectes);
- Caisse y compris fond en panneaux agglomérésmm mélaminés blancs chants revêtus;
- Rayonnages en panneaux agglomérés mélaminés blancs chants revêtus;
- Portes toute hauteur et faces visibles en panneaux laquées mates toutes faces
- Paroi de fond en panneaux de fibre ;
- Socle et bandeau supérieur finition idem portes, teinte à choix;
- Charnières invisibles et bouton de tirage discrets en inox brossé;
- Façon de caissons et portillons d'accès (avec butées en bas et aimants en haut) au coffret de chauffage de sol (vertical en fond dans l'armoire) et encastrement du tableau électrique dans le caisson de l'armoire;
- Armoire type Framo ou similaire.

### CFC 273.3. Menuiserie courante

#### Galeries rideaux

- Mise en place de 2 rails à rideaux devant chaque fenêtre.

#### Escaliers bois

- Fourniture d'un escalier deux quarts tournant avec des marches en bois massif.
- Main courante en bois.
- Garde-corps structure bois.

#### Gardes corps

##### Cages d'escaliers

- Palier du dernier étage, garde-corps bois.

### CFC 275. Systèmes de verrouillage

- Mise en passe simple avec 5 clés pour la porte d'entrée.
- Cylindres de sécurité pour la porte d'entrée.
- Cylindres pour boîtes aux lettres avec clé identique à la porte d'entrée.

### CFC 279. Divers

#### Signalisation

- Numérotation places de parc extérieures (privé, visiteurs).
  - Signalétique spécifique de numéro de villa à l'entrée de chaque villa sur la façade.
  - Nom de la rue à l'entrée sur un poteau type routier
  - Panneaux à l'entrée du projet avec la numérotation des villas.
- Panneaux de signalisation : voie sans issue (x2), 30km/h (x2)
- Signalétique au niveau des conteneurs.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CFC 28. AMENAGEMENTS INTERIEURS 2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>CFC 281. Revêtement de sol</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>CFC 281.0. Couche de support chapes</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Isolation thermique en panneaux en laine minérale.<br>Isolation aux bruits d'impacts en panneaux en laine minérale., y compris par vapeur et remontées en bande de rives.<br>Chape en mortier de ciment.                                                                                                                                                                                            |
| <b>CFC 281.1. Sol sans joints</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <u>Local technique</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Réalisation d'une peinture bicomposant sur chape.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>CFC 281.3. Carrelages</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <u>Entrées, dégagements du RDC et du sous-sol, cuisines, locaux sanitaires</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revêtement de sol en grès cérame ;</li> <li>• Teinté dans la masse et rectifié ;</li> <li>• Format 60x60 cm, pose droite ou décalée ;</li> <li>• Joints ciment teintés ;</li> <li>• Profils d'arrêt métalliques inox, joints silicone.</li> <li>• Plinthes 6 cm dito revêtement de sol.</li> </ul>                                                         |
| <b>CFC 281.4. Revêtements de sols en bois</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <u>Chambres, séjours, espace repas</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parquet en chêne naturel,</li> <li>• Couche d'usure 4 mm ;</li> <li>• Lames environ 1500x140x11 mm, sans chanfreins ;</li> <li>• Collé sur chape ;</li> <li>• Teinte chêne naturel, vernis mat d'usine ;</li> <li>• Profils de raccords en aluminium affleuré ;</li> <li>• Plinthes 6 cm en bois de pin laqué d'usine, vis apparentes blanches.</li> </ul> |
| <b>CFC 282. Revêtement de parois</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>CFC 282.4. Revêtements de parois en céramique</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <u>Locaux sanitaires et WC (toute hauteur)</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revêtement de paroi en grès cérame ;</li> <li>• Teinté dans la masse et rectifié ;</li> <li>• Format 30x60 cm, pose décalée ;</li> <li>• Joints ciment teintés ;</li> <li>• Profils d'arrêt métalliques inox, joints silicone.</li> </ul>                                                                                                                  |
| <b>CFC : CFC 284. Fumisterie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>CFC 285. Traitement des surfaces intérieures</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>CFC 285.1. Peinture intérieure</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <u>Sous-sols</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Murs : Crépis dans le dégagement. Faïence dans la salle de douche. Brut ailleurs.<br>Plafonds : Peinture blanche sur enduit plâtre dans le dégagement. Peinture émail sur enduit plâtre dans les WC.<br>Sols : Peinture de sol bi-composant dans le local technique.                                                                                                                                |
| <u>Volées d'escaliers</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Bouche pore Hydrophobe sur les volées d'escalier du sous sol. Finition bois vernis pour le reste des paillasses.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <u>Villas : toutes pièces</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Plafonds : lasure sur plancher bois.<br>Murs : Crépis 1 mm (sauf surfaces carrelées).                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>CFC 4. AMENAGEMENTS EXTERIEURS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>CFC 41. CONSTRUCTIONS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>CFC 411.5. Maçonnerie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <u>Places de parc couvertes</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Réalisation des radiers des places de parkings privé, finition balayée.<br>Y compris fondations hors gel des couverts à voitures (parking privé) avec petit radier de support des bornes de recharge de voiture électrique.                                                                                                                                                                         |
| <u>Muret et banc des terrasses</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Muret avec fondation hors gel pour délimiter la terrasse extérieure yc étanchement et traitement surfacique.<br>Banc de terrasse en béton préfabriqué.                                                                                                                                                                                                                                              |



#### CFC 413.4. Construction bois

##### Couverts à voitures

- Fourniture de couverts à voitures selon plans de l'architecte en structure bois.
- Réalisation des poteaux en bois avec un traitement spécifique pour résister aux intempéries.

#### CFC 413.5. Construction légère préfabriquée

##### Terrasses en grès sur plots

- Mise en place de gravier et de géotextiles empêchant la pousse de mauvaises herbes.
- Terrasses du rez en dalles grès sur plots
- Une terrasse par logement selon localisation sur le plan architecte.

#### CFC 42. JARDINS

##### CFC 421. Jardinage

##### Essences selon plan des aménagements extérieurs

La liste de fourniture des végétaux (selon repérage architecte) :

- Pinus sylvestris (élevée en cépée)
- Sorbus aucuparia (élevée en cépée)
- Carpinus betulus (arbre-tige)
- Quercus petrae (arbre-tige)
- Acer campestre (élevée en cépée)
- Tili cordata
- Ainus padus (élevée en cépée)
- Enonymus europaeus (élevée en cépée)

##### Surfaces vertes

- Terre végétale pour prairie et gazon fleuri.
- Terre végétale pour surface gazon.
- Gazon pour surfaces jardins.
- Mélange de graines UFA-Gazon Fleurie CH-G, UFA Prairie Fleurie CH-i-G et UFA Prairie Humide CH-G ou équivalent pour zones extensives.

##### Arbres et arbustes

##### **Fosse mélange terre pierre pour plantation dans les surfaces dures**

- Creuse et décompactage des volumes de fosse de plantation.
- Substrat porteur, mélange terre-pierre avec agrégat concassé 65 %.
- Terre végétale 35%
- tuteurs
- Arrosage et fertilisation des arbres après la plantation.

##### **Fosse terre végétale amendée pour plantation dans surfaces verte.**

- Creuse et décompactage des volumes de fosse de plantation
- Terre végétale de première qualité.
- Tube PVC perforé pour aération du pied d'arbre.
- tuteurs• Arrosage et fertilisation des arbres après la plantation.

#### CFC 422. Clôtures

##### **Clôture pour délimitation des surfaces**

- Clôture sur tout le pourtour de la parcelle noyée dans la végétation. Clôtures simple torsion galvanisées au feu hauteur 100 cm.

##### **Clôture de l'espace déchets**

- Mise en place de claustra en bois à lamelles horizontales structure bois très robuste

#### CFC 423. Equipements, engins

Execution des fondations pour divers équipements y compris pièces à incorporer, creuse et évacuations nécessaires.

##### Collecte de déchets

- Conteneurs sur roulette 800L
- Système de levée compatible avec le système communal.
- Nombre de conteneur à ordures : 1
- Nombre de conteneur à verre : 1
- Nombre de conteneur à papier : 1

#### CFC 45. CONDUITES DE RACCORDEMENT (Int. Parcelle)

##### CFC 452. Canalisations

##### Eaux Usées

Réseaux d'eaux usées depuis les sorties bâtiments jusqu'aux chambres connectées aux collecteurs communaux selon le plan de l'ingénieur civil.

##### Eaux Claires

Réseau d'eaux pluviales, récoltant les eaux de toiture et les eaux des surfaces imperméables jusqu'aux chambres connectées aux collecteurs communaux selon le plan de l'ingénieur civil.

#### **CFC 453. Electricité**

Réseaux de distribution électrique yc chambre de tirage nécessaire en courant fort pour alimenter les villas, les bornes d'alimentation des voitures et les luminaires extérieurs selon les conditions des services communaux depuis l'introduction dans la parcelle jusqu'aux tableaux et des tableaux jusqu'aux points d'acheminements décrits ci-dessus.  
Réseaux de distribution électrique en courant faible yc chambre de tirage nécessaire pour alimenter les villas selon les conditions du fournisseur.

#### **CFC 455. Eau**

- Conduites de raccordements des bâtiments à l'eau potable communale.

#### **CFC 46. PETITS TRACES, ROUTES ET PLACES**

##### **CFC 462. Petits ouvrages en béton**

Muret avec fondation hors gel pour délimiter la terrasse extérieure

##### **CFC 464. Assainissement**

Réseau d'eaux pluviales, récoltant les eaux de routes depuis les grilles de sols et caniveaux jusqu'aux chambres connectées aux collecteurs communaux selon le plan de l'ingénieur civil.

#### **CFC 466. Routes et parking**

##### Route

Routes en enrobé bicouche pour un trafic de classe T3 avec coffre en grave, grave de réglage et géotextile.  
Bordure en granit de délimitation de route.

##### Parking

Parking en revêtement perméable grille gazon avec coffre en grave, grave de réglage et géotextile  
Bordure en acier galvanisé aux changement de matériaux



# Projet Pécholettaz

| OPTIONS Acquéreur  |                                                                                                                                                                                             | PRIX TTC    |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| CFC                | Liste des options acquéreurs                                                                                                                                                                | Montant TTC |
| <b>CFC 2.</b>      | <b>BÂTIMENT</b>                                                                                                                                                                             |             |
| <b>CFC 23.</b>     | <b>INSTALLATIONS ELECTRIQUES</b>                                                                                                                                                            |             |
| <b>CFC 234.1.</b>  | <b>Bornes de recharges de véhicules</b>                                                                                                                                                     |             |
| CFC 234.1.         | PV pour Alimentation de la borne électrique depuis le tableau de la villa jusqu'à la place extérieure.<br>Prix valable si prestation réalisée avant radier et remblayage / <b>par Unité</b> | 300 CHF     |
| CFC 234.1.         | PV pour Fourniture et pose d'une borne électrique sur pied à minima de 11kW. / <b>par Unité</b>                                                                                             | 2'800 CHF   |
| <b>CFC 235.5.</b>  | <b>eSMART</b>                                                                                                                                                                               |             |
| <b>Villa OUEST</b> |                                                                                                                                                                                             |             |
| CFC 235.5.         | Pack eSMART house (régulation du chauffage+freecooling / vidéophonie / lecture énergétique) - <b>Par villa</b>                                                                              | 14'800 CHF  |
| CFC 235.5.         | Pack domotique/centralisation des stores - <b>Par villa</b>                                                                                                                                 | 6'000 CHF   |
| CFC 235.5.         | Pack domotique/centralisation des éclairages + prises commandées - <b>Par villa</b>                                                                                                         | 5'600 CHF   |
| <b>Villa EST</b>   |                                                                                                                                                                                             |             |
| CFC 235.5.         | Pack eSMART house (régulation du chauffage+freecooling / vidéophonie / lecture énergétique) - <b>Par villa</b>                                                                              | 14'800 CHF  |
| CFC 235.5.         | Pack domotique/centralisation des stores - <b>Par villa</b>                                                                                                                                 | 6'700 CHF   |
| CFC 235.5.         | Pack domotique/centralisation des éclairages + prises commandées - <b>Par villa</b>                                                                                                         | 6'100 CHF   |
| <b>CFC 235.5.</b>  | <b>Interphone connectée</b>                                                                                                                                                                 |             |
| CFC 235.5.         | PV pour vidéophone connectée y compris alimentation et liaison RJ45. / <b>par Unité</b><br>Le vidéophone permet une connexion à distance sur le natel et une libération de la porte.        | 3'900 CHF   |
| <b>CFC 235.8.</b>  | <b>Equipement de vidéosurveillance</b>                                                                                                                                                      |             |
| CFC 235.8.         | PV pour equipement de vidéosurveillance. Système intégré avec caméras, enregistrement à minima de 48h. Envoi des vidéos sur natel avec envoi GSM en cas de mouvement. / <b>par Unité</b>    | 3'300 CHF   |
| <b>CFC 25.</b>     | <b>INSTALLATIONS SANITAIRES</b>                                                                                                                                                             |             |
| <b>CFC 251.</b>    | <b>Appareils sanitaires courants</b>                                                                                                                                                        |             |
| CFC 251.           | PV pour fourniture et pose d'un sèche linge / lave linge / <b>par Unité</b>                                                                                                                 | 3'300 CHF   |
| <b>CFC 27</b>      | <b>AMENAGEMENTS INTERIEURS 1</b>                                                                                                                                                            |             |
| <b>CFC 271</b>     | <b>Platerie</b>                                                                                                                                                                             |             |
| CFC 271            | PV pour lissage/peinture en lieu et place de Crépi 1 mm - <b>Par villa</b>                                                                                                                  | 9'100 CHF   |
| <b>CFC 273</b>     | <b>Menuiserie</b>                                                                                                                                                                           |             |
| CFC 273.1          | Réalisation des dressings - <b>par ml</b>                                                                                                                                                   | 1'300 CHF   |
| <b>CFC 28.</b>     | <b>AMENAGEMENTS INTERIEURS 2</b>                                                                                                                                                            |             |
| <b>CFC 281.</b>    | <b>Traitement des surfaces intérieures</b>                                                                                                                                                  |             |
| <b>CFC 284</b>     | <b>Fumisterie</b>                                                                                                                                                                           |             |
| CFC 284            | PV pour installation d'un conduit pour poêle - <b>Par villa</b>                                                                                                                             | 11'600 CHF  |
| <b>CFC 41</b>      | <b>CONSTRUCTION</b>                                                                                                                                                                         |             |
| <b>CFC 413</b>     | <b>Contrsuction en bois</b>                                                                                                                                                                 |             |
| CFC 413.5          | PV pour Réalisation des terrasses en bois sapin Douglas en lieu et place d'une terrasse en dalette grès sur plot - <b>Par villa</b>                                                         | 8'400 CHF   |