



## Descriptif d'ouvrage

---

### Immeuble de 7 logements en PPE à Echallens



*Photo aérienne de la commune d'Echallens*

**Descriptif d'ouvrage**  
Squalli Architectes SA



## Descriptif d'ouvrage

---

### Remarque générale :

- Projet non Minergie.
- Travaux réalisés en entreprise totale (ci-après ET).
- Acoustique : exigences accrues de la norme SIA 181 : 2006
- Pour tous les produits et fournisseurs du présent contrat ET, le choix de l'entreprise total est réservé.
- A gamme de matériau et finition équivalents, le choix de l'entreprise totale est réservé.
- A solution technique équivalente, le choix de l'entreprise totale est réservé.
- Les éventuelles subventions pour les travaux exécutés selon le présent descriptif seront versées à l'entreprise totale.

### 1 **TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

#### 101.2 **Analyse de substances polluantes**

Rapport amiante après-travaux (délivrance permis d'habiter).

#### 101.4 **Protocole de fissures**

Rapport fissuration sur bâtiment parcelle n°10 (bâtiment mitoyen).

#### 101.6 **Relevés des installations du bâtiment**

Inspection caméra des canalisations avant travaux.

Rapport géotechnique (pour les sondes géothermique).

#### 111 **Défrichage**

Abattage d'arbustes sur la parcelle comprenant l'excavation des racines, souches ainsi que l'évacuation et taxes de décharge de l'ensemble.

Abatage d'arbre (jardin) comprenant l'excavation des racines, souches ainsi que l'évacuation et taxes de décharge de l'ensemble.

#### 112 **Démolitions**

Démolition des 2 bâtiments existants sur la parcelle (ECA 131 et 1194), y compris évacuation.

#### 119 **Désamiantage**

Travaux de désamiantage selon rapports :

- N°A23/VD023btjy du bureau technique Jacques Yersin (dossier d'enquête) / Bâtiment ECA 131
- N°A23/VD023-A-btjy du bureau technique Jacques Yersin (dossier d'enquête) / Bâtiment ECA 1194

#### 152 **Canalisations**

Curage de fin de travaux des canalisations sur la parcelle.

Non-prévus : éventuelle reprise de canalisations inconnues.

#### 173 **Étayages**

Non-prévus : éventuels étayages des ouvrages adjacents.

#### 179 **Divers (reprise en sous-œuvre)**

Non-prévus : éventuelles reprises en sous-œuvre des bâtiments adjacents.



## Descriptif d'ouvrage

---

### 2 **BÂTIMENT**

#### 201.1 **Travaux de terrassement**

##### **Installations de chantier**

Délimitation de l'emprise de chantier par barrières de type Héras avec portail d'accès sécurisé, conforme aux directives de la SUVA et aux exigences de la police des constructions.

Tout matériel nécessaire à l'exécution des travaux de terrassement.

Eau et électricité pour le chantier.

##### **Défrichage**

Prévus au CFC 111.

##### **Décapage**

Décapage de la terre végétale, stockage du volume remblais si possible sur parcelle. Évacuation de l'excédent ou l'ensemble (mise en dépôt), y compris taxes de décharge si évacuation.

##### **Excavation et évacuation**

Excavation en pleine masse et stockage du volume remblais nécessaire sur la parcelle.

Évacuation de l'excédent, y compris taxes de décharge.

Réglage du fond de fouille.

##### **Remblayage**

Remblayage avec matériaux stockés sur place et compactage.

Remise en place de la terre végétale, épaisseur 30 cm.

##### **Reprise terre végétale**

Épandage et décompactage sur zones selon le plan des aménagements extérieurs.

##### **Mise en forme**

Remodelage et mise en forme fine de la terre végétale sur l'ensemble des zones décapées et évacuation des pierres et racines.

##### **Protection des talus et des fouilles**

Protection des talus et des fouilles selon directives de sécurité et directives de l'ingénieur civil notamment pour bâtiments adjacents.

##### **Protection arbre**

Pas de travaux prévus.

#### 211.0 **Installation de chantier**

Compris au CFC 211.6

#### 211.1 **Echafaudages**

Tous les échafaudages nécessaires pour le gros œuvre et les aménagements, y compris entretien et location, selon les prescriptions de la SUVA. Echafaudages de façade avec balustrades de protection, montées d'escaliers, ponts de ferblantier, recouvrements d'échafaudages, parois de protection pour couvreurs, revêtements d'échafaudages, ponts de réception etc. ainsi que les échafaudages de protection et mesures de protection telles que balustrades, ponts d'ascenseurs, échafaudages à tours, échafaudages de montage.

Echafaudage entre bâtiment projeté et bâtiment voisin (parcelle n°7).

Echafaudage sur les toits des bâtiments voisins et en partie sur un balcon baignoire (parcelle n°7 et n°10).

#### 211.4 **Canalisations**

##### **Terrassements**

Excavation pour les conduites de canalisation, regards, fondations, conduites de télécommunication, à la machine ou à la main avec évacuation des matériaux à la décharge de l'entrepreneur.



## Descriptif d'ouvrage

---

Remblayage des surprofondeurs de fouille avec des matériaux appropriés, depuis le dépôt de chantier ou par apport de matériaux y compris compactage selon les règles de l'art.  
Boulet en pied de façade prévu au CFC 421.

### **Terrassement / fouilles pour installations spécifiques**

Fouille sous la route principale pour raccordement des divers réseaux.

### **Canalisations intérieures (sous radier)**

Raccordement au réseau d'évacuation des eaux. Tous les écoulements de sol, chambres de contrôle et grilles d'écoulement, dépotoirs, conduites d'eaux usées et collecteurs d'eaux claires, regards etc. composés de matériaux conformes aux exigences en vigueur. Avant la remise de l'ouvrage, un rinçage des tuyaux de la canalisation est effectué (prévus au CFC 152 ou 211.6).

Pas de regard ni de déshuileur dans l'emprise de la place de parking intérieure.

### **Canalisations extérieures**

#### **Collecteur EP/EC**

Constructions de collecteurs d'eaux pluviales. Utilisation de tuyaux en PVC Ø200 et regards équipés de couvercles carrossables si nécessaire à fermeture inodore y.c. pièces spéciales, enrobage et remblayages. Les collecteurs EP sont indépendants des drainages.

Mise en place des sacs coupe-vent au pied des descentes EP.

Y.c. raccordement sur réseau communal.

#### **Collecteur EU**

Constructions de collecteurs d'eaux usées. Utilisation de tuyaux en PVC y.c. pièces spéciales, enrobage et remblayages. Y.c. raccordement sur réseau communal.

#### **Réseau drainage**

Constructions de collecteurs de drainage des parties enterrées y.c. pièces spéciales, enrobage et remblayages. Les collecteurs sont indépendants des eaux pluviales.

Drainage au bord de radier par tuyau en PVC drain ou similaire conforme aux exigences en vigueur.

#### **Canalisations télé-réseau et téléphone, électricité, adduction d'eau potable**

Les attentes pour ces différents services sont en limite de la Rue Saint-Denis ou des Terreaux selon plan d'implantation mais n'ont pas été contrôlés.

Fourniture de Somos PE et traversée étanche (type Rematec) de mur ou de dalle pour l'ensemble des services suivants : Internet et réseau électrique.

211.5

### **Béton et béton armé**

#### **Installations de chantier**

Mise en place, accès, entretien et démontage de l'installation de chantier nécessaire à l'exécution des travaux de l'entreprise de maçonnerie.

#### **Baraquements**

Installation et mise à disposition par l'entreprise de gros-œuvre d'un WC et d'un conteneur pour la DT pour la durée totale du chantier.

#### **Raccordements**

Alimentations en eau, électricité pour la durée totale des travaux.

Consommations en eau, électricité et carburant pour la durée des travaux du maçon.



## Descriptif d'ouvrage

---

### **Matériel**

Matériel nécessaire aux travaux de maçonnerie et béton armé (moyen de levage, coffrage, pont de travail, équipements divers, etc.)

Location de la grue au jour pour autres entreprises.

### **Essais**

Essais de résistance sur cube.

Essais pour contrôle : E/C, affaissement, étalement et teneur en air.

### **Matériaux**

Béton coulé sur place et armature selon directive de l'ingénieur civil.

### **Cure**

Selon les normes SIA en vigueur et selon les directives de l'ingénieur civil.

### **Charges utiles**

Selon les normes SIA en vigueur et selon les directives de l'ingénieur civil.

### **Fondations**

Selon les normes SIA en vigueur et selon les directives de l'ingénieur civil.

### **Fosse d'ascenseur**

Création d'une fosse d'ascenseurs y c. étanchéité.

### **Etanchéité**

Selon les normes SIA en vigueur et selon les directives de l'ingénieur civil.

### **Murs, sommiers**

Selon les normes SIA en vigueur et selon les directives de l'ingénieur civil.

### **Radier**

Selon les normes SIA en vigueur et selon les directives de l'ingénieur civil.

Radier général sous bâtiment.

Surface du béton avec talochage brut prêt à recevoir les chapes ou rester brut.

### **Dalles des étages**

Dalles en béton armé coulées en place.

Dimensionnement et qualité selon les directives de l'ingénieur civil et répondant aux exigences de la physique du bâtiment et de l'acoustique.

Surface du béton avec talochage brut prêt à recevoir les chapes.

Coffrage type 2 pour tous les éléments coulés sur place.

Y compris isolation RF1 pour coffrage perdu contre mur mitoyen.

### **Balcons et dalles extérieures**

Balcons en béton armé coulés en place, avec consoles isolantes.

Les dalles des balcons comporteront une forme de pente.

### **Éléments d'escaliers intérieurs (Duplex)**

Escaliers en béton armé, selon indications de l'ingénieur civil.

Variante d'escalier en bois selon CFC 273.3

Exécution des escaliers intérieurs en béton ou en bois (choix de l'ET réservé).



## Descriptif d'ouvrage

---

### Isolations par le maçon

Couche isolation sous-radier type polystyrène extrudé Swisspor XPS 500 SF ou équivalent selon prescriptions de l'ingénieur civil et selon détails de composition du bilan thermique / variante en verre cellulaire [Misapor] (choix de l'ET réservé).

Isolation des murs au sous-sol contre terre et pieds de façade XPS 300SF ou équivalent selon détails de composition du bilan thermique.

### Divers

Fourniture et mise en place de protections et organes de sécurité pendant la phase de travaux : garde-corps et protection. Divers carottages et réservations pour le passage des conduites CVSE y.c. fermetures béton dans embarras de tuyau des techniques CVSE et joints étanches dans murs contre terre. Métrés d'ouverture de dalle selon plans de coordination CVSE.

211.6

### Maçonnerie

#### Maçonnerie extérieure

Mur en maçonnerie sur façade Est et Ouest, épaisseur selon directive de l'ingénieur civil et de l'acousticien.

#### Sauts-de-loup

Aucun saut-de-loup de prévus.

#### Socle pour PAC

Mise en œuvre d'un socle en béton taloché propre pour la pompe à chaleur (PAC) sur un support anti-vibration selon directive de l'acousticien.

#### Maçonnerie intérieure

Maçonnerie non porteuse en briques ciment, hourdage à joints pleins, prête à recevoir une couche de peinture. Dimensionnement et qualité selon les directives de l'ingénieur civil et répondant aux exigences de la physique du bâtiment, de l'acoustique et du concept de protection incendie (ci-après « CPI »).

#### Couches de séparation, appui glissant, appui acoustique et thermique

Maçonnerie non porteuse avec couche de séparation répondant aux normes anti-incendie entre maçonnerie et plafond. Exécution et qualité selon les exigences acoustiques et de la physique du bâtiment.

211.7

### Divers et imprévus gros œuvre

Divers travaux imprévus courants durant la phase de gros-œuvre soit : crépissages petits ouvrages.

214

### Construction en bois

#### Charpente de toiture

Charpente de toiture : en bois de construction, imprégnée insecticide/fongicide, comprenant une sous-toiture, étanche à l'air et à l'eau, un matelas isolant placé entre chevrons, couche supplémentaire sur chevrons, selon bilan thermique.

Pannes sablières, intermédiaires, faîtières et arêtiers selon exigences statiques. Appuis des éléments précités dans réservation sur tête du mur BA ou à l'aide de sabot selon directive de l'ingénieur civil, de l'acoustique et du concept de protection incendie.

Fourniture et pose des éléments nécessaires à la création des lucarnes, y.c. isolation des joues

Bande de pare-vapeur sur les pannes intérieures, façonnage de passages pour les cheminées, fenêtre de toiture.

Sous-couverture en panneaux de fibres de bois ép. 40 à 60 mm, résistant à des sollicitations normales selon SIA 232/1.

Divers virevents 3 plis en sapin, prêts à recevoir un blindage.

Façonnage des chéneaux sur les pannes, arêtiers et couloirs.

Lattage et contre lattage nécessaires pour les ouvrages de couverture

Pas de lattage et contre lattage dans l'emprise des panneaux photovoltaïques intégrés à la toiture, posés par l'entreprise du CFC 239.0 (exigences AEAI spécifiques à déterminer et non compris).

Avant toit : chevrons élégis et rabotés, naturels.



## Descriptif d'ouvrage

---

Lambrissage intérieur avec vernis incolore sur les espaces de vie aux combles et double hauteur, y compris raccords aux murs, fenêtres et éléments traversants. Variante en panneau de plâtre peint (choix de l'ET réservé).  
Les pièces d'eau aux combles ne comportent pas de lambrissage, qui, dès lors est remplacé par un faux plafond en plâtre prévu au CFC 271.

### 221.2 Fenêtres en matière synthétique

#### Fenêtres et portes-fenêtres

Fenêtres et portes-fenêtres en matière synthétique, de teinte blanche.  
Les butées contre la maçonnerie sont étanches à l'air.  
Les élargissements des cadres sont isolés.  
Classe de sollicitation selon normes en vigueur.  
Système d'ouverture selon les plans et détails d'exécution de l'architecte.  
Renvois d'eau en aluminium éloxé naturel.

#### Vitrages

Indice du vitrage, type, épaisseur et espacement du verre, isolation thermique: valeur Uf (Cadre) et Psi de l'intercalaire selon exigences du bilan thermique et exigences acoustiques.  
Classe de sollicitation selon normes en vigueur.

### 223 Protection contre la foudre

Non-prévus : paratonnerre.

### 222 Ferblanterie

Tous les travaux de ferblanterie nécessaires pour les toits en pente 74% (chênaux, descentes EP, garnitures de ventilation, blindage de larmiers et virevents).  
Raccords de ferblanterie en attente de l'intégration des panneaux solaires (photovoltaïques) en toiture.  
Chapeaux biconiques et pare-pluie.  
Fenêtre tabatière en toiture, type à choix de l'ET réservé.  
Exutoire motorisé de la cage d'escalier selon exigences CPI et AEAI.

L'accès à la toiture pour l'entretien des panneaux photovoltaïques, de la toiture, des fenêtres de toit, etc...se fera au travers du sur-combles de l'un des appartements de l'immeuble.

### 224.0 Couvertures toitures inclinées

Couverture des toits en pente à l'aide de petite tuile du pays, y.c. lattage, cornières de faites et d'arrêtes, tuiles de bord le long de virevents de chênaux, teinte standard du fournisseur.  
Pare-neige, crochets antichute, toutes les découpes et raccords inclus.

### 224.1 Étanchéité souple et isolations

#### Balcon

Complexe d'étanchéité et dalettes ciment (choix de l'ET réservé).

#### Étanchéité sur radier (couvert d'entrée immeuble)

Étanchéité sur radier et complément d'isolation thermique coté façade, y.c. barrière vapeur.  
Couche de protection, selon besoin.  
Remontées et retombées contre murs en béton armé et façades comprises.  
Dallettes en ciment type Cornaz Chandor beige ou similaire (choix de l'ET réservé). Type de pose et joint à choix de l'ET réservé.

### 225.4 Revêtements coupe-feu

Diverses fermetures coupe-feu selon les ordonnances, recommandations et directives AEAI.



## Descriptif d'ouvrage

---

### 226.2 Isolations thermiques extérieures crépies

L'entreprise totale se réserve le droit de modifier le complexe d'isolation en accord avec les recommandations du bilan thermique, du CPI, et des exigences du permis de construire.

Fourniture et mise en œuvre d'isolation périphérique par fixation mécanique et encollage, tous raccords prévus y compris raccords aux huisseries, retours d'embrasure et pieds de façade jusqu'à 40 cm sous niveau du terrain aménagé.

Le type d'isolant est au choix de l'ET. La valeur U du complexe d'isolation respectera les exigences du bilan thermique. Exigences du complexe isolant conforme au concept de protection incendie.

Fourniture et pose d'un enduit de fond avec treillis d'armature en 2 couches.

Fourniture et pose d'un crépi synthétique, ribé plein, type Marmoran ou similaire, grain 2mm, teinte claire, gamme standard du fournisseur.

Eléments de fixation pour volets dans l'épaisseur de l'isolant.

Tablettes extérieures en aluminium eloxé naturel.

Mise en œuvre selon exigences des normes en vigueur, mesures de protection incendie pour isolation thermique extérieure crépie.

### 227.1 Peinture extérieure

Peinture prévue sur sous-face des dalles des balcons.

Type de marquage des places moto non-définis (choix de l'ET réservé).

### 228 Dispositifs extérieurs de fermeture, équipements de protection contre le soleil

#### Fenêtres de façades

Volets en bois ou métal (choix de l'ET réservé).

#### Fenêtres des lucarnes

Store à lamelle intégré, pour montage à l'extérieur, y compris équerres, pattes, visserie en inox et l'ensemble de pièces de fixation. Montage conventionnel (par traverse supérieure). Coulisseaux non-porteurs fixés contre embrasures en cuivre et contre fenêtres en PVC.

Manœuvre par manivelle articulée type triangle.

Lamelles thermolaquées, teinte à choix dans la gamme standard de l'entrepreneur (choix de l'ET réservé).

Lame inférieure (finale) et coulisses (20 x 22 mm) en aluminium extrudé, anodisées incolore.

Coulisses avec garnitures insonorisantes résistant aux intempéries.

Classe de sollicitation et résistance au vent selon normes en vigueur.

Pas de dispositif d'occultation sur les lucarnes coté séjour.

#### Balcons

Pas de stores bannes de prévus.

### 230 Installations électriques

#### Installations dans les appartements

Gamme de type Edizio Feller ou équivalente.

#### Entrée / corridor

- 1 point lumineux au plafond.
- 1 commande d'éclairage sch 3.
- 1 interphone mural.
- 1 poussoir sonnerie avec porte étiquette sur le palier.
- 1 tableau d'appartement équipé de DDR 30mA pour la lumière

#### Corridor étage (pour les Duplex)

- 1 point lumineux au plafond.
- 1 commande d'éclairage sch 0. avec une prise T13

#### Chambre principale

- 1 point lumineux au plafond.



## Descriptif d'ouvrage

---

- 1 commande d'éclairage schéma 0.
- 2 prises 3xT13.

### WC séparé

- 1 point lumineux au plafond.
- 1 commande d'éclairage (sch. 1).
- 1 raccordement ventilation mécanique.

### Chambres

- 1 point lumineux au plafond.
- 1 commande d'éclairage.
- 2 prises 3xT13.

### Galleries

- 1 point lumineux au plafond.
- 1 commande d'éclairage.
- 1 prises 3xT13.

### Salle de bain, salle de douche

- 1 point lumineux au plafond.
- 1 commande d'éclairage (sch. 1).
- 1 raccordement armoire pharmacie (comprenant min. 1x prise).
- 1 raccordement ventilation mécanique.

### Salle de bains et/ou réduit (pièce séparée)

- 1 raccordement colonne ML/SL

### Séjour

- 1 point lumineux au plafond.
- 1 commandes d'éclairage sch0. (2 commandes d'éclairage sch. 3 selon configuration de certains appartements).
- 2 ou 3 prises 3xT13 (selon configuration d'appartement).
- 1 prise fibre optique jusqu'au BEP (Building Entry Point)

### Cuisine – salle-à-manger

- 1 point lumineux au plafond.
- 1 commandes d'éclairage plafonnier avec prise.
- 1 luminaire d'agencement de cuisine.
- 1 prise 3xT13 ou 3xT23 plan de travail.
- 1 prise T13 ou T23 réfrigérateur.
- 1 prise T13 ou T23 hotte de ventilation.
- 1 prise T15 ou T25 lave-vaisselle.
- 1 raccordement direct cuisinière + four.

### Installations centrales / communs

#### Local technique

- 1 point lumineux au plafond.
- 1 commande d'éclairage + prise.

#### Caves et garage

- 1 points lumineux au plafond (par local).
- 1 détecteurs de mouvement (par local).

#### Cage d'escalier + couloirs + entrée principale

- Points lumineux au plafond.
- Détections de mouvement.
- 1 prises T13 (1 tous les 2 paliers).



## Descriptif d'ouvrage

---

### Accès au bâtiment (couvert)

- 1 point lumineux.
- 1 détections de mouvement.
- Commandes crépusculaires.
- Raccordement interphone (bloc boîtes aux lettres).
- Raccordement gâche électrique.

### Eclairage extérieur

- Voir CFC 443

### Distribution principale

Tableau principal / comptage situé dans le local technique de l'immeuble avec départ pour chaque appartement, ainsi que pour les communs.

### Distribution secondaire

Tableaux secondaires, soit CVS, ascenseur etc. seront fournis par les installateurs respectifs.

Tableaux de distribution encastrés dans la zone d'entrée de chaque appartement (position à définir).

Les alimentations des installations communes se font à partir de la cellule principale / comptage.

### Divers

#### Mise à la terre

#### Electrode de fondation

Ruban métallique en acier zingué de section minimale de 50 mm<sup>2</sup> sur tout le pourtour des bâtiments (à confirmer avec l'ingénieur en électricité et civil).

#### Liaison équipotentielle

Mise au même potentiel par le conducteur d'équipotentialité de toutes les parties métalliques du bâtiment par le biais de la boîte de terre, le ruban métallique et le conducteur de terre principal.

### Systèmes d'installation

#### Chemin de câbles / Echelles à câbles

Chemins et échelles à câbles dans les locaux techniques et communs selon la configuration et si nécessaire.

#### Installation sous tube

Installation sous tube apparent dans le local technique, caves et garage.

#### Colonnes principales et montantes

Alimentation courant fort depuis le tableau principal situé dans le local technique jusqu'aux différents tableaux d'appartements, coffrets d'ascenseurs, etc. sur chemins de câbles et dans tubes noyés.

Alimentation courant faible depuis le répartiteur situé dans le local technique jusqu'aux appartements.

### Installations d'éclairages

#### Installations d'éclairages générales

Installation noyée à l'exception des descentes d'interrupteurs/détecteurs et prises sur briques dans les locaux techniques, caves et garage.

#### Installations d'éclairages de secours

A définir selon CPI.

#### Signalisation lumineuse de sortie voie d'évacuation

Éléments de signalisation lumineuse (raccordement et élément) selon plans du CPI.

### Installation force



## Descriptif d'ouvrage

---

### **Installation de force générale**

Installation de force pour l'ensemble des locaux et appareils techniques.

### **Installation CVS**

Installations Chauffage, Ventilation et Sanitaire effectuées selon les normes en vigueur à l'aide des schémas et données du fournisseur.

### **Lustrerie**

#### **Locaux communs.**

Fourniture et pose de lustrerie LED pour les locaux communs et éclairage extérieur.

#### **Lustrerie intérieure des appartements.**

Pas de lustrerie prévue.

### **COURANT FAIBLE**

#### **Appareils à courant faible**

##### **Appareils pour sonneries, interphones et intercommunications**

Fourniture des poussoirs sonnerie, interphone mural, ainsi que tout le dispositif relatif au bon fonctionnement de l'installation (centrale, transformateur etc.).

##### **Exutoire de fumée**

Alimentation pour l'exutoire de fumée et bouton poussoir pour pompiers à l'entrée de l'immeuble.

Travaux relatifs à l'exutoire de fumée ne seront effectués que par un spécialiste ou sous la surveillance d'une personne expérimentée dans ce domaine et en coordination avec le fournisseur de l'exutoire.

#### **Installations à courant faible**

##### **Fibre Optique BEP (si existante à proximité sur le réseau du distributeur)**

Le fournisseur de fibre optique sera responsable du raccordement des soudures. Les alimentations des consommateurs (fibre optique) seront effectuées par l'installateur. La livraison, ainsi que la pose du BEP incombent à l'installateur. La fibre optique est tirée depuis le BEP jusqu'à la prise PTTH de l'appartement.

##### **Installation de sonneries, interphones et intercommunications**

L'installation d'interphone de marque, modèle et couleur (choix de l'ET réservé) sera installée conformément à la schématique du fabricant. Les câbles transitent par une boîte de passage située à chaque palier et chaque appartement sera équipé d'un interphone mural, d'un poussoir sonnerie sur le palier.

##### **Détection incendie**

Aucune détection incendie de prévue.

239

#### **Installation photovoltaïque**

Installation de panneaux photovoltaïques conformes aux exigences du permis de construire.

Mise à terre, onduleur, câblage, liaisons équipotentielles et tous les raccordements inclus.

Raccords de ferblanterie des panneaux solaires (photovoltaïques) par l'entreprise installatrice, sur les éléments du CFC 222.

243

#### **Installations de chauffage**

##### **Pompe à chaleur (géothermie)**

- PAC géothermie avec 2 forages de 160 m (optimisation du nombre et profondeur étudiée en phase d'exécution).
- Production d'ECS via la PAC.
- Distribution en gaine à sertir ou à souder.
- Chauffage de sol avec régulation de zone (onde radio).
- Système de réglage différencié par pièce (appartement).

244

#### **Installation de ventilation**



## Descriptif d'ouvrage

### Recyclage d'air des cuisines

Installation de recyclage d'air pour les cuisines par hottes à charbon actif livrées et posées par l'agenceur des cuisines.

### Ventilation locaux sanitaires

Ventilation des salles de bains et WC séparé des logements par ventilateurs reliés à l'interrupteur de la salle d'eau.  
Extraction par tubes galvanisés Spiro, déviation en dalle et sortie en toiture.

250

### Installations sanitaires

Installations sanitaires complètes pour un immeuble de 7 logements.  
L'introduction d'eau est exécutée par le concessionnaire communal.  
La production de chaleur et d'eau chaude sera installée par l'entreprise de chauffage.  
Les canalisations d'eaux usées sous radier seront exécutées par l'entreprise de maçonnerie.  
L'ensemble du matériel utilisé sera du matériel homologué par la SSIGE.  
Les conduites seront isolées conformément aux normes en vigueur.  
Une circulation d'eau chaude avec pompe ou câble chauffant est prévue.  
L'installation devra respecter les normes phoniques en vigueur (SIA 181).  
Des compteurs sont prévus pour permettre le décompte de l'eau froide et de l'eau chaude par appartement.

### Budgets sanitaires par lots (prix publics) :

Lot	Type	Total TTC
Lot 1	2.5 pièces	fr. 7'086.80 (SDB + WC)
Lot 2	3.5 pièces	fr. 7'086.80 (SDB + WC)
Lot 3	2.5 pièces	fr. 5'327.15 (SDD)
Lot 4	2.5 pièces	fr. 5'160.75 (SDB)
Lot 5	3.5 pièces	fr. 7'086.80 (SDB + WC)
Lot 6	4.5 pièces	fr. 10'032.15 (SDB + SDD)
Lot 7	4.5 pièces	fr. 10'032.15 (SDB + SDD)

252

### Appareils sanitaires spéciaux

Pas de buanderie commune.  
Pas d'appareils colonnes de lavage et séchages prévus dans les appartements.

258

### Agencement de cuisine

Fournisseurs du mobilier et électroménager (choix de l'ET réservé).

Module standard de 60 cm.  
Plan de travail en granit.  
Face de meuble stratifié gamme standard.  
Fixation des meubles contre murs conforme à la norme SIA 181 (kit de fixation type Stauffer)

### Meubles

Corps de meubles : Aggloméré trois couches de haute qualité, à l'extérieur couleur du corps du meuble.

Chants : Toutes les étagères sont revêtues de chants sur tout le pourtour. Tous les chants invisibles des meubles sont revêtus pour les protéger contre l'humidité.

Etagères : Epaisseur de 16 mm, supports en métal.

Tiroirs : Aggloméré de 16 mm d'épaisseur, charge 30kg par tiroir.

Socles : Pour toutes les armoires et tous les meubles bas, système de socle réglable en hauteur.

Face de socle : Avec joint profilé rendant inutile un joint en silicone entre le socle et le sol de la cuisine.

Charnières : Portes à angle d'ouverture de 110°, ajustement simple et rapide par vis régulatrices.

Poignées : métalliques, selon gamme fabricant.

Plateaux : Granit, Shiva Black ou gamme similaire, ép. 30 mm, chants droits avec angle arrondi (5 mm) en partie supérieure, épaisseur 30 mm, débord des faces 20 mm, bords légèrement arrondis en haut et en bas, évier posé par-dessous, 1x rainure pour égouttoir, 1x perçage pour mitigeur, plan de cuisson posé par-dessus.

Insonorisation : Amortisseur type Bluemotion ou similaire et fixation des meubles à l'aide de tampon phonique.

Les meubles hauts seront posés sur des murs en béton armé, maçonnerie ou sur des cloisons plâtre, toutes fixations et renforcements à prévoir.



## Descriptif d'ouvrage

Toutes les teintes à choix de l'ET réservé.

### Appareils

- Évier : marque Alterna ou similaire (choix de l'ET réservé). Bac 50cm de largeur pose sous plan de travail.  
Batterie : batterie mélangeuse Alterna ou similaire (choix de l'ET réservé).  
Appareils : réfrigérateur, cuisinière, Vitrocéram, hotte, four, lave-vaisselle type AEG ou gamme équivalente.  
Poubelle : système de séparation des déchets Müllex ou similaire.

### Budgets cuisines par lots (prix publics) :

Lot	Type	Total TTC
Lot 1	Type 2A	fr. 15'173.75
Lot 2	Type 1A	fr. 16'461.20
Lot 3	Type 2B	fr. 15'259.90
Lot 4	Type 1B	fr. 15'910.60
Lot 5	Type 1C	fr. 15'910.60
Lot 6	Type 1B	fr. 15'910.60
Lot 7	Type 1C	fr. 15'910.60

### 259 Extincteurs

Extincteurs à confirmer avec CPI.

### 261 Ascenseurs

#### Ascenseur immeuble

Modèle à confirmer (choix de l'ET réservé) :

- Charge utile 630 kg – 8 personnes
- Vitesse de levage 1,00 m/s.

Arrêt à chaque niveau (4 niveaux).

Accès superposés.

Manœuvre collective enregistrant les appels extérieurs à la descente.

Système d'alarme à sonnette dans ascenseur, rappel pompier.

Tableau d'étages et de cabine en acier inoxydable brossé, équipés d'éléments de commande lumineux en verre.

Signalisation aux étages et dans la cabine par indicateurs à cristaux liquides.

Entraînement : Régulation électronique.

Contrôlé électroniquement.

Cabine min. : 110 x 140 cm

Accessible aux personnes handicapées en chaise roulante.

Revêtement des parois en inox.

Plafond lumineux.

Plancher avec revêtement selon gamme fabricant ou carrelage (choix de l'ET réservé).

Paroi arrière avec miroir.

Main courante en acier inoxydable.

Portes palières et de cabine automatiques en deux panneaux, à ouverture latérale télescopique, largeur 0,90 m, hauteur 2,00m, avec dispositif de sécurité évitant tout contact physique lors de la fermeture des portes. Exécution à peindre.

Portes palières en matériaux RF1 (à confirmer avec CPI).

Trésor à clé extérieur.

### 271 Plâtrerie et peinture intérieure

#### Cloison légère et faux-plafond

##### Cloisons, doublages (carreaux de plâtre)

Carreaux de plâtre, ép. 80 mm pour cloisons et 60 mm pour doublage et obturation des gaines techniques.

Bandes liège type Pronouvo ou similaire et bandes de dilatation supérieure et raccord contre mur.

Carreaux spéciaux hydrofuges pour locaux sanitaires.



## Descriptif d'ouvrage

---

### **Cloisons légères (ossature métallique)**

Cloison à structure métallique type Knauf ou similaire pour les cloisons en raccord avec la toiture à pans si nécessaire (exigence technique) et pour les murs intégrant le collecteur de chauffage et tableau électrique des appartements.  
Epaisseur totale 10 à 15 cm selon plan d'exécution de l'architecte.  
Plaques spéciales hydrofuges pour les gaines techniques et pièces d'eau.

### **Faux plafonds plâtre**

Divers faux plafonds plâtre (structure métallique suspendue et doubles plaques de plâtre croisées) selon plan architecte.  
Plaques spéciales hydrofuges pour les pièces d'eau.

### **Crépis et enduits intérieurs**

#### **Plafonds**

Sous dalles (hors pièces d'eau): exécution d'un enduit de finition avec couche de lissage des plafonds prêt à recevoir une peinture RAL 9010.  
Sous dalles (pièces d'eaux) : exécution d'un enduit de finition avec couche de lissage pour finition type peinture email satiné RAL 9010.

#### **Murs BA et maçonnerie intérieurs logement**

Gypsage/lissage des murs intérieurs en béton armé ou maçonnerie, y compris couches d'accrochages, toiles synthétiques de reprise, fers d'angles en acier galvanisé.  
Finition crépis taloché ou ribé plein (choix de l'ET réservé).  
Grain 1.0 mm teinte gamme standard du fournisseur.  
Joint creux de raccords avec galandages.

#### **Cloison légère en plâtre intérieur logement**

Finition crépis taloché ou ribé plein (choix de l'ET réservé).  
Grain 1.0 mm teinte gamme standard du fournisseur.

#### **Murs cages escalier et hall immeuble**

Finition crépis taloché ou ribé plein (choix de l'ET réservé).  
Grain 1.0 mm teinte gamme standard du fournisseur.

### **Traitement des surfaces intérieures**

#### **Peinture intérieure**

##### **Portes**

Entrée logement (porte palière) : Peinture de l'encadrement de porte si pas finis d'usine (choix de l'ET réservé).  
Portes de communications intérieures des appartements : Peinture de l'encadrement et du panneau de porte si pas finis d'usine (choix de l'ET réservé).  
Portes des locaux secondaires/communs : Peinture de l'encadrement et du panneau de porte si pas finis d'usine (choix de l'ET réservé).

##### **Peinture des plafonds des logements**

Plafonds plâtre avec peinture blanche dans locaux secs y compris cuisines.  
Plafonds plâtre avec peinture email satiné blanche dans locaux sanitaires.

##### **Peintures de l'entrée et cage d'escalier**

Dispersion blanche 2 couches sur plafond, face inférieure palier intermédiaire et limon d'escalier.  
Email brillant ou satiné sur portes palières de l'ascenseur, couleur à choix de l'ET réservé.

##### **Local technique et garage**

Fourniture et pose de 2 couches de peinture lavable sur murs et plafonds ou laissé brut (choix de l'ET réservé).

##### **Caves**

Pas de peinture, brut.  
Peinture sur portes si portes non finies d'usine ou laissé brut (choix de l'ET réservé).



## Descriptif d'ouvrage

---

Isolation au plafond de certaines parties communes selon plans d'exécution de l'architecte. Pas de peinture au plafond dans ce cas de figure, aspect des panneaux isolants au plafond (choix de l'ET réservé).

### 272 Ouvrages métalliques

Les éléments de serrurerie sont traités par un zingage au feu ou en inox sauf spécification contraire (choix de l'ET réservé)

#### Éléments métalliques pré-confectionnés

##### **Porche extérieur**

Boîtes aux lettres standard pour 7 appartements en aluminium thermolaqué ou éloxé naturel (choix de l'ET réservé) avec boîte à papier, compartiment interphone. Teinte selon gamme standard du fournisseur (choix de l'ET réservé)

##### **Couloir d'accès aux jardins**

Fourniture et pose d'une boîte aux lettres en façade Ouest pour utilisation par la parcelle n°7 (selon convention).  
Fourniture et pose de 2 portails d'accès extérieurs, d'une hauteur de 100 à 120 cm. Matérialité des portails au choix de l'ET réservé.

#### Ouvrages métalliques courants (serrurerie)

##### **Balustrades de la cage d'escalier de l'immeuble et garde-corps balcons**

Balustrades et mains courantes en acier (choix de l'ET réservé).

##### **Séparation de balcons**

Cadre métallique ancré dans la façade et au sol, remplissage type Eternit (côté parcelle n°10).  
Exécution et finition selon les plans d'exécution de l'architecte (choix de l'ET réservé).

##### **Portes d'accès**

Porte d'accès à l'immeuble à cadre métallique isolé et vitrée.  
Garnitures en inox, gâche électrique, ferme-porte.

Porte de garage en panneau plein isolant.  
Teinte au choix de l'ET réservé.

### 273.0 Portes intérieures en bois

##### **Portes d'accès local technique et divers.**

Portes en bois sur cadre entre mur, à peindre ou finition d'usine (choix de l'ET réservé).  
Ferme-portes selon prescriptions de l'AEAI, garniture de porte en métal léger, nickelé mat ou similaire (choix de l'ET réservé).  
Serrures à cylindre et cylindre SI, si nécessaire.  
Résistance au feu selon exigences AEA1  
Sans exigences thermiques.  
Sans exigences phoniques.

##### **Entrées logements**

Portes en bois sur cadre applique.  
Les cadres de portes sont à peindre.  
Vide de passage 90/210 cm.  
Panneaux de porte à âme pleine, alaise bois dur, Indice d'affaiblissement acoustique conforme au calcul de l'acousticien, plaquage stratifié 2 faces, teinte selon gamme standard du fournisseur (choix de l'ET réservé).  
Serrure tri-bloc à cylindre. Joints Néoprène. Juda, 3 fiches, seuil bois chêne. Garniture de porte en inox, type Glutz ou similaire (choix de l'ET réservé).  
Résistance au feu selon exigences AEA1.  
Exigences thermiques selon exigences du bilan thermique.

##### **Intérieur logements, portes de communication**

Cadres, faux-cadres et embrasures peints.  
Panneau à vide d'air, exécution à peindre (choix de l'ET réservé).



## Descriptif d'ouvrage

---

Fer d'arrêt. 2 fiches. Clés chiffrées.

Garniture de porte en fonte sous pression brossée, nickelée mate ou en métal léger selon gamme standard fournisseur.

### 273.1 Armoires et rayonnages

Pas de travaux prévus.

### 273.2 Séparations de caves

Emprise des séparations de caves en claie selon plans d'exécution de l'architecte.

### 273.3 Menuiserie courante

Escalier des duplex : option pour exécution d'un escalier en menuiserie au lieu d'un escalier béton (choix de l'ET réservé).

### 275 Systèmes de verrouillage

#### Accès généraux

Cylindres des portes palières de logement mis en passe avec accès aux locaux communs, entrée principale, caves et boîtes aux lettres. De type KABA ou similaire (choix de l'ET réservé).

#### Cylindres SI (Services Industriels)

Si nécessaire et sur demande des services industriels dans l'entrée de l'immeuble.

Cylindre pompier.

#### Garage

Commande de la porte du garage par télécommande (radio).

#### Boite aux lettre parcelle n°7

Fourniture et pose d'un cylindre pour la boite aux lettre du voisin y compris fourniture d'un jeu de 3 clés.

### 279 Matériel d'abri

Dispense d'abri. Pas de travaux.

### 281.0 Chapes

L'entreprise totale se réserve le droit de modifier le complexe d'isolation de chapes en accord avec les recommandations du bilan thermique, des exigences accrues de la norme SIA 181 :2006 et le système de chauffage mis en œuvre.

#### Logements

Isolation thermique en polystyrène expansé, densité 30 kg/m<sup>3</sup>, ép. 20 mm.

Isolation phonique contre les bruits d'impact en polystyrène expansé, ép. 22/20 mm

Chape mortier CP 350 épaisseur 70 mm ou équivalent.

Bandes de rive autocollantes, ép. minimale 8 mm. H=100mm.

(Avec chauffage de sol).

#### Cages d'escalier, hall d'entrée et caves

Isolation thermique en polystyrène expansé, densité 30 kg/m<sup>3</sup>, ép. 20 mm.

Isolation phonique contre les bruits d'impact en polystyrène expansé, ép. 22/20 mm

Chape mortier CP 350 épaisseur 70 mm ou équivalent.

Bandes de rive autocollantes, ép. minimale 8 mm. H=100mm.

(Sans chauffage de sol).

#### Garage et local technique

Pas de chape, radier brut.

### 281.1 Peinture de sol

Pas de travaux prévus.

### 281.2 Revêtement de sol en matière textile

Tapis de sol à l'entrée de l'immeuble (choix de l'ET réservé).



## Descriptif d'ouvrage

---

### 281.6 Carrelages

#### Carrelages

##### **Hall entrée immeuble, couloirs aux étages et cage escalier**

Revêtement de sol en céramique (pose droite, réglée à l'axe de la pièce).

Dimensions (choix de l'ET réservé).

Joints en ciment, teinte à choix de l'ET réservé

Plinthes découpées dans carreaux de sol, hauteur 8 cm.

Prix public fourniture : CHF 35.-/m2 TTC (choix de l'ET réservé).

Compris joint silicone entre le revêtement de sol et les plinthes.

##### **Local technique**

Revêtement de sol brut ou tout autre revêtement (choix de l'ET réservé).

##### **Logements : locaux sanitaires et cuisines**

Revêtement de sol en céramique collé sur chape.

Dimensions : 30 x 60 cm dans locaux sanitaires et cuisines.

Prix public fourniture CHF 60.-/m2 TTC.

Joint en ciment gris.

Compris joint silicone entre le revêtement de sol et la faïence.

#### Revêtement de paroi en céramique

##### **Logements : locaux sanitaires**

Sur toute la hauteur dans les salles d'eau.

Revêtement de paroi en faïence (pose droite) collée, y compris couche de préparation type bouche-pores ou similaire.

Dimensions : 30 x 60 cm.

Prix public fourniture CHF 60.-/m2 TTC.

Joint en ciment gris.

Compris joint silicone au raccord des portes et appareils sanitaires.

##### **Logements : entre-meubles cuisines**

Revêtement de paroi en faïence (pose droite) collée, y compris couche de préparation type bouche-pores ou similaire.

Dimensions : 30x60 cm.

Prix public fourniture CHF 60.-/m2 TTC.

Joint en ciment gris.

##### **Divers**

Silicones d'étanchéité pour les baignoires et receveurs de douche et le mur brut (avant carrelage).

Silicones d'étanchéité pour les lavabos et cuvettes de WC.

### 281.7 Revêtements de sol en bois

##### **Logements : dégagements, chambres et séjours et halls d'entrée**

Parquet chêne standard collé sur chape adapté au chauffage au sol.

Pose pont de navire, ponçage et imprégnation à l'eau.

Plinthes en ramin teinté blanc 40/12 mm.

Fourniture et pose de parquets y compris les plinthes : budget fourniture prix public de CHF 81.-/m2 TTC.

Sans plus-values pour pose pour une longueur de lames jusqu'à 590 mm.

### 287 Nettoyage du bâtiment

Nettoyage général de l'immeuble de ses abords avant la réception de l'ouvrage.

### 289 Divers et imprévus second œuvre

Divers et imprévus en relation avec les travaux du second œuvre.



## Descriptif d'ouvrage

---

### 4 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

#### 411 Travaux de l'entreprise de maçonnerie

##### Travaux de raccordement sur domaine public

Bordures et réfection des enrobés si nécessaire.

#### 419 Places de jeux

Pas de places de jeux prévues.

#### 421 Aménagement de jardins

Travaux préparatoires.

Travaux de terrassement et mise en forme.

Récolte des eaux et canalisations.

Construction et maçonnerie selon plan d'exécution de l'architecte.

Aménagement des places moto.

Support à vélo extérieur.

##### Jardinage

Boulets en pieds de façade selon plans d'exécution.

Prairie sur l'ensemble du terrain avec gazon au droit des jardins selon plan d'exécution de l'architecte.

Aménagement de la forme définitive et réglage fin sur zones selon le plan d'exécution de l'architecte.

Epannage uniforme d'engrais avant ensemencement.

Plantations selon le plan d'exécution de l'architecte : haies pour les délimitations de zones privées.

#### 422 Clôtures

Fourniture et pose d'une palissade type « System Platinum Bois » avec poteau rainuré « Basic » selon plan d'exécution de l'architecte (choix de l'ET réservé).

#### 443 Eclairage extérieur

Eclairage du chemin d'accès selon plan de l'architecte.

#### 449 Marquage de places extérieures

Marquage de places de stationnement motos extérieurs prévus au CFC 227.1

### 5 FRAIS SECONDAIRES

#### 511 Autorisations, gabarits (taxes)

Frais pour permis d'habiter.

Pas de cadastration du bâtiment après travaux (à charge de la PPE).

#### 512 Taxes de raccordement

##### 512.0 Canalisations

Taxe unique de raccordement des eaux usées et eaux claires du bâtiment au réseau communal d'égouts publics.

##### 512.1 Electricité

Frais et taxes de raccordement y.c. travaux jusqu'en limite de bâtiment.

##### 512.2 Communication

Frais et taxes de raccordement y.c. travaux du concessionnaire jusqu'en limite de bâtiment.

##### 512.4 Eau

Taxe unique de raccordement bâtiment au réseau principal de distribution.

#### 519 Divers

Taxe raccordement internet et télévision si nécessaire.



## Descriptif d'ouvrage

---

- 524 Reproductions de documents**  
Compris dans le CFC 624.1
- 531.1 Assurances du Maitre de l'ouvrage**  
Assurance RC du Maitre de l'ouvrage : à charge du MO.
- 531.2 Assurances pour travaux en cours**  
Assurances RC travaux de construction.
- Assurances spéciales de l'Entrepreneur total**  
Assurance responsabilité civile.
- 562.1 Dédommagement voisins et locataires**  
Pas de prestations prévues prévu à l'exception de :
- La paroi vitrée sur balcon intégrée au CFC 272 (convention parcelle n°10).
  - Boîte aux lettres intégrée au CFC 272 (convention parcelle n°7).
  - Portails d'accès intégrée au CFC 272 (convention parcelle n°7).
  - Palissades intégrées au CFC 422.
- 566 Pose première pierre, bouquet**  
Le bouquet de chantier sera à charge de l'entrepreneur total. Les prestations y relatives seront définies par celui-ci.
- 568 Panneau publicitaire**  
Panneau de chantier.
- 569 Installations provisoires – Energies**  
Diverses installations provisoires en relation avec les travaux.  
Frais d'énergies propres au chantier de second œuvre  
Frais d'adduction eau de chantier  
Frais de gestion des déchets
- 6 PRESTATIONS DE L'ENTREPRISE TOTALE ET HONORAIRES DES MANDATAIRES**
- 601 Garantie / Frais généraux / Risque et bénéfice**  
Garanties  
Frais généraux de l'entreprise totale
- 624.1 Reproduction de documents**  
Documents nécessaires à la réalisation de l'ouvrage selon besoins de l'Entrepreneur Total.  
Jeu de plans "dossier de l'Ouvrage terminé" remis au Maître de l'Ouvrage 2 mois après réception des travaux.
- 631 Clôtures**  
Pas de clôtures provisoires prévues pour les besoins du chantier de second œuvre.
- 632 Bureau de la DT**  
Mise à disposition d'un container raccordé au réseau électrique pour réunion régulières de la DT. Compris dans CFC 211.6
- 69 Honoraires**
- 691.0 Honoraire architecte**  
Prestations 41, 51, 52 selon règlement SIA 102 (Edition 2003).  
Prestations en relation avec les travaux prévus au présent descriptif.
- 691.1 Honoraires ET pour prestations PPE**  
Plans de vente  
Gestion administrative de 7 lots
-



## Descriptif d'ouvrage

---

- 692 Honoraire ingénieur civil**  
Prestations phase 41, 51, 52 selon règlement SIA 103 (édition 2003).  
Prestations en relation avec les travaux prévus au présent descriptif.
- 693 Honoraires du bureau d'études en installations électriques**  
Prestations réduites aux besoins du projet.
- 694 Honoraires du bureau d'études en installations de chauffage / ventilation**  
Prestations réduites aux besoins du projet.
- 695 Honoraires du bureau d'études en installations sanitaires**  
Prestations réduites aux besoins du projet.
- 696 Divers spécialistes**
- 696.0 Géomètre**  
Implantations des bâtiments, report des niveaux d'altitude et banquetage.
- 696.1 Expert AEAI**  
Suivi du dossier pour conformité AEAI.
- 696.2 Acousticien**  
Suivi du dossier pour conformité à la norme SIA 181 :2006 exigences accrues.
- 696.3 Physicien du bâtiment**  
Suivi du dossier pour conformité du bilan thermique.
- 698.4 Hydrogéologue**  
Pour étude implantation des sondes géothermique (obligatoire).