

Tannay, chemin des Molards 17-19, Parcelle 268

Transformation d'une maison d'habitation en deux maisons jumelées



## Descriptif général des travaux

Version 02

Fait à Genève, le 14 avril 2023

## **DESCRIPTIF DE BASE**

### **Généralités**

Le présent descriptif concerne la transformation d'une maison d'habitation, au chemin des Molards 17, à Tannay (VD).

Il s'agit d'une maison actuellement divisée en quatre logements, sur la parcelle n°268, qui sera totalement transformée et rénovée pour offrir deux maisons jumelées, accessible par un hall d'entrée commun côté chemin des Molards.

Les surfaces intérieures communiquées ci-après sont les surfaces brutes habitables, calculées selon les normes USPI.

#### **Maison 17A comprenant :**

Au rez-de-chaussée et étage, 1 maison en duplex de 4.5 pièces de 143 m<sup>2</sup> ;

A l'extérieur :

- 1 terrasse de 27 m<sup>2</sup> ;
- 1 jardin de 101 m<sup>2</sup>.
- Au rez-de-chaussée, un garage fermé, comportant 1 place de parc, accessible directement depuis le chemin des Molards.
- Au sous-sol du bâtiment à construire « ILT » (Molards 19), 1 place de parc dans le parking souterrain.

#### **Maison 17B comprenant :**

Au rez-de-chaussée et étage, 1 maison en duplex de 4.5 pièces de 129.5 m<sup>2</sup> ;

A l'extérieur :

- 1 terrasse de 27.5 m<sup>2</sup> ;
- 1 jardin de 134.5 m<sup>2</sup>.
- Au sous-sol du bâtiment à construire « ILT » (Molards 19), 2 places de parc dans le parking souterrain.

Les deux maisons bénéficient d'une orientation sud-est & sud-ouest, avec des extérieurs privés accessibles directement depuis l'espace de vie.

Mode constructif :

... structure d'origine de la maison conservée et renforcée (murs traditionnels en pierre, planchers bois) ;

... finition des murs de façade avec crépis à la chaux ;

... isolation avec doublage intérieur ;

... toiture avec charpente d'origine de la maison conservée et renforcée, tuiles plates et ferblanterie en cuivre ;

... volets battants en aluminium ;

... production de chaleur par pompe à chaleur sol / eau avec sondes géothermiques ;

Les travaux consisteront dans la transformation complète de la maison, la reconstruction complète de l'extension, le terrassement, les canalisations, aménagements extérieurs et équipements intérieurs de la maison.

L'exécution et les matériaux seront conformes aux règles de l'art et aux prescriptions cantonales et fédérales en vigueur. Dans le contexte d'une transformation, la norme SIA de protection phonique entre logements ne peut être garantie ponctuellement.

Les logements seront livrés finis. La qualité des matériaux de revêtements et finitions prévus au descriptif prime sur les mentions sur les plans.

- CFC 1 TRAVAUX PREPARATOIRES**
- 10 Désamiantage**
- 105 Désamiantage**  
... Travaux de désamiantage et élimination de l'ensemble des déchets par une entreprise spécialisée.
- 110 Sondages**  
... Réalisation de divers travaux de sondages par différents corps d'état.
- 11 Déblaiement, préparation du terrain**
- 111 Défrichage**  
... Défrichage des haies et broussailles, abattage des arbres selon autorisation de construire.
- 112 Démolition**  
... Installation de chantier pour les travaux de démolition : clôture, signalisation.  
... Démolition ponctuelle du radier.  
... Démolition intérieure des cloisons, des plafonds, des sols.  
... Démolition des installations techniques et des appareils.  
... Démolition des fenêtres et volets existants.  
... Démolition des planchers en bois étage & combles.  
... Démolition complète de l'aile nord-ouest.  
... Démolition de la véranda sud-ouest.  
... Démolition divers aménagements extérieurs.
- 13 Installation de chantier en commun**
- 135.1 Alimentation générale du chantier & définitive**  
... Dépose du compteur électrique existant.  
... Mise à disposition d'un raccordement provisoire de chantier, dépose en fin de chantier.
- 135.3 Installation provisoire d'eau de chantier**  
... Mise à disposition d'un compteur de chantier et réalisation d'un branchement provisoire sur le réseau (SITSE).  
... Installation et repli d'une chèvre de chantier.
- 135.8 Installations provisoires signalisation**  
... Poteaux indicateurs de chantier, signalisation provisoire des bâtiments et des accès, panneaux d'avertissement selon directives des autorités.
- 15 Adaptation du réseau de conduites existant**
- 150 Contrôle caméra des canalisations avant chantier**  
... Nettoyage haute pression pour contrôle caméra de divers écoulements. Nettoyage eaux claires et eaux usées. Nettoyage intérieur et test à la fluorescéine.  
... Contrôle caméra de divers écoulements intérieurs, canalisations extérieures eaux claires et usées. Plans de relevé.
- 151 Terrassements pour raccordements aux collecteurs EU-EP réseau communal**  
... Creuse à la main et à la machine de fouilles en tranchée et en rigole.  
... Évacuation de l'excédent, mise en décharge contrôlée.  
... Mise en place et compactage de tout-venant recyclé sur natte géotextile.  
... Remise en place terre végétale du site et extérieure.

- 152                    Adaptation des canalisations (assainissement)**  
 ... Création du réseau en gravitaire des eaux claires et des eaux usées avec chambres de visite nécessaires.
- 153                    Réseau électrique**  
 ... Nouvelle introduction du réseau Romande Énergie.
- 155                    Réseau eau & gaz**  
 ... Remplacement de l'introduction d'eau de la villa selon directives SITSE.  
 ... Remplacement de l'introduction de gaz de la villa selon directives SITSE.
- 156                    Réseau télécom**  
 ... Nouvelle introduction du réseau de télécommunications selon directives Swisscom.
- 159                    Réseau de drainage**  
 ... Réseau de drainage des eaux météoriques le long de l'extension.  
 ... Si nécessaire, réseau de drainage côté Chemin des Molards.
- 16                     Adaptation des voies de circulation existantes**
- 161                    Création d'un accès provisoire de chantier**  
 ... Adaptation du chemin d'accès existant pour accès provisoire de chantier.
- 17                     Fondations spéciales**
- 170                    Travaux spéciaux**  
 ... Reprise en sous-œuvre des fondations des murs existants.
- 19                     Honoraires**
- 196.0                 Honoraires géomètre en phase autorisation**  
 ... Honoraires pour travaux préliminaires avec mise à jour d'un plan, reprise et transfert de l'ouvrage projeté depuis un support digital ou plan papier, calcul et contrôle des distances aux limites, projet de mutation cadastrale, transmission du fond de plan par courrier électronique et tirages papiers.
- 196.2                 Honoraires diagnostic amiante et PCB**  
 ... Honoraires pour réalisation d'un rapport d'expertise amiante et PCB avant travaux de démolition, prélèvements, analyses échantillons amiante et PCB, honoraires.
- 196.4                 Honoraires ingénieur CVC en phase autorisation**  
 ... Réalisation des points suivants (calculs, dimensionnements, formulaires) : bilan thermique de la construction. Calcul de la part d'énergie renouvelable. Chauffage et eau chaude sanitaire. Installation de ventilation. Note technique de synthèse.
- CFC 2                 BÂTIMENT**
- 20                     Excavation**
- 201.0                 Terrassement**  
 ... Décapage de la terre végétale sur une profondeur de 30cm environ, mise en dépôt sur la parcelle et évacuation de l'excédent.  
 ... Fouille en pleine masse dans terre de consistance moyenne, exploitable à la machine et mise en dépôt sur la parcelle (séparé de la terre végétale), évacuation du surplus de la pleine masse, remblayage autour des bâtiments.  
 ... Fouilles en rigole pour canalisations et semelles de fondation.  
 ... Protection des talus.  
 ... Pompage des eaux pendant la durée du chantier.

21

## **Gros-œuvre 1**

211

### **Travaux de l'entreprise de maçonnerie**

211.0

#### **Installations de chantier**

- ... Installation de chantier, prestations selon norme SIA 118.
- ... Sortie dépôt et retour, chargement et déchargement, transports et taxes, montage et démontage, déplacements, location et mise à disposition des machines et engins, construction et enlèvement des soubassements, exécution des places d'installations nécessaires (places de dépôt, accès chantier...) y compris remise en état après enlèvement, toutes les infrastructures de sécurité selon législation en vigueur.
- ... Mise à disposition des baraquements chauffés pour les ouvriers, grue et moyens de levage nécessaires, tableau électrique général raccordé depuis la borne de la Romande Energie, frais d'énergie (électricité et eau), nettoyage hebdomadaire (voies d'accès, route de chantier, zones de travaux et stockage, cabanes DT et ouvriers, WC), bennes de déchets mélangés.
- ... Accès : construction et démolition de routes de chantier par étapes, contrôle et entretien, démolition en fin de chantier, rétablissement de l'état initial à l'extérieur de l'emprise de la construction, mise en place d'un revêtement provisoire pour l'accès au chantier (bitume, béton maigre) à l'avancement.
- ... Parois à claire-voie : coffrages de protection de troncs d'arbres.
- ... Traitement des eaux usées : équipements pour la protection des eaux, installation, mise à disposition, contrôle, entretien et enlèvement. Bassin de décantation.
- ... Clôture de chantier mobile type Müba, pose, location, dépose et évacuation. Avec portail à 2 vantaux.

211.1

#### **Echafaudages**

- ... Montage, location, démontage et enlèvement d'éléments d'échafaudage de service selon prescriptions en vigueur, y compris mise à la disposition des autres corps de métier et entretien pendant la durée des travaux.
- ... Echafaudage de service lourd (0.90m larg.) ou léger (0.60m larg.) selon nécessité. Avec structure en cadres et tubulaire, planchers perforés en acier galvanisé anti-dérapant ou similaire. Compris tours d'escaliers, plinthes, garde-corps extérieurs à tous les niveaux, garde-corps intérieurs si nécessaire. Fixation sur mur en pierre revêtu d'un crépis. Rhabillage des trous de fixation de l'échafaudage par le façadier à l'avancement de la dépose.
- ... Platelages sur trémies d'escaliers.
- ... Selon nécessité et demande des autorités : ponts de réception, pont de couvreur, portique avec auvent de protection, tunnel piéton avec auvent à 45°, signalisation, filets de protection ou bâche type Monarflex, pont de travail sur le pourtour des cheminées, sapine de levage avec treuil électrique et dévaloir à gravats.

211.4

#### **Canalisations intérieures, drainage**

- ... Fouille en rigole pour canalisations sous radier, évacuation, remblayage, canalisations intérieures, joints collerette, drainage périphérique, pipes de rinçage, caniveaux, chambres de visites, rinçage et contrôle.
- ... Traitement hydrofuge des semelles filante avec longrine :  
Par application de produit type Barrapren ou équivalent, en deux couches.  
Delta MS ou Delta Drain.
- ... Drainage périphérique  
Exécution d'un drainage définitif en tuyau PVC drain choc 125 mm diamètre, y compris béton de pose, chemise de drainage en gravier sec granulométrie 3-24 entouré de Bidim et toutes pièces spéciales, pipes de rinçage. Raccordement sur fosse, collecteur ou réseau EC. Réalisation d'un puits perdu par infiltration pour trop plein d'eaux claires.

211.5

#### **Béton, béton armé**

- ... Transformation de la partie conservée de la villa :
  - Etayage pour travaux de construction et de démolition.
  - Création d'ouvertures dans murs porteurs avec démolitions partielles et renforts.
  - Démolition partielle d'une dalle, création d'une nouvelle dalle béton à l'étage.
  - Démolition et adaptation du balcon extérieur façade nord-ouest.
  - Création d'un mur en maçonnerie sur la façade nord-ouest.
  - Murs porteurs ou coupe-feu intérieurs en béton ou plots ciment. Épaisseur selon plans de l'ingénieur civil.
  - Arasées sur murs des combles.
  - Adaptation de fenêtres façade nord-est.
  - Modification des distributions intérieures et parois non porteuses, selon plans.
  - Création de murs en béton armé de séparation des maisons, épaisseurs selon caractéristiques structurelles, acoustiques et de protection incendie.
- ... Extension de l'aile nord-ouest :
  - Fondations avec semelle filante en béton armé, bêche hors gel à -80cm.
  - Longrine sur semelle filante en béton armé (recevant mur en ossature bois).
  - Isolation sous radier en polystyrène extrudé, épaisseur et résistance thermique selon bilan thermique. Y compris relevés.
  - Radier en béton armé.
  - Ancrages avec goujons ponctuels sur murs existants pour liaison radier / murs existants.
- ... Murs de façade :
  - Adaptation des murs en plots de béton creux hourdés au mortier de ciment prêt à recevoir un crépi de façade et un doublage intérieur.
  - Socle périphérique en béton lisse

## 211.6

### **Maçonnerie**

- ... Obturations provisoire menuiseries extérieures, étanches et résistantes aux intempéries, y compris sous-construction éventuelle, si nécessaire.
- ... Réfection du radier existant : divers rhabillages après piquage des surfaces sur l'emprise des nouveaux locaux, si nécessaire.
- ... Pré-giclage, rempochage, dressage au mortier à la chaux, enduit de fond et crépissage de finition à la chaux des murs de refends dans les locaux habitables. Y compris fourniture d'échantillons.
- ... Pré-giclage, rempochage, dressage au mortier de ciment dans les salles d'eau, prêt à recevoir un carrelage de finition....
- ... Ouvertures, carottages, fermetures, rhabillages et saignées : pour portes et / ou fenêtres selon plans d'architecte, aux passages des techniques.
- ... Introductions : selon exigences des services, réalisation de traversées étanches jusqu'à 65cm de profondeur dans mur existant, soit l'exécution de saignées dans les fondations, et rhabillage au mortier de ciment. Passage des fourreaux par le terrassier, passage des conduites et étanchéité des introductions par les lots techniques.
- ... Isolant rapporté sous dalle béton du garage composé de panneaux de polystyrène expansé revêtus d'un parement visible en laine de bois avec résistance thermique selon bilan thermique.
- ... Tablettes de fenêtres et seuils de portes-fenêtres et portes extérieures en ciment moulé ou préfabriqué, variante pierre naturelle.
- ... Garde-corps et escaliers provisoires de chantier.

## 214

### **Construction en bois**

### 214.1

#### **Charpente**

- ... Installation de chantier comprenant étude, planification, frais de levage et de transport. Plans de structure charpente existant et extension selon plans architecte et prescriptions ingénieur civil. Tous frais d'études et d'héliographie compris. Grue fixe ou mobile selon nécessité. Transport par camion adapté à la configuration du chemin des Molards, y compris manutention dans la cour lié à l'accès difficile par les camions de livraison.

- ... Adaptation de la structure du plancher bois existant pour création de chevêtres pour trémies d'escalier.
- ... Plancher de l'existant : contrôle, reprise et renforcement selon besoins définis par l'ingénieur civil. Selon les cas, remplacement ponctuel du plancher existant par un nouveau plancher en bois, panneaux 3 plis type Kerto sur solives conservées.
- ... Traitement fongicide et insectivore des charpentes existantes et neuves par pulvérisation type Arbezol curatif ou similaire.
- ... Toutes les parties de charpente extérieures apparentes seront à vernir ou à peindre avec peinture couvrante.
- ... Murs de façade en ossature bois de l'extension en panneaux minéraux ou tôles métalliques. Résistance thermique selon bilan thermique.
- ... Conservation de la charpente existante avec combles froids : contrôle, reprise et renforcement si nécessaire. Démolition de la sous-couverture actuelle en fibrociment, par entreprise spécialisée. Dépose et évacuation de la ferblanterie. Traitement insecticide et fongicide de la charpente, remplacement des éléments défectueux, adaptations de la structure. Planchers conservés, réalisation en surface d'un plancher isolé praticable (pare-vapeur, isolation en panneaux de laine de bois d'épaisseur pour résistance thermique selon bilan thermique, panneau de bois aggloméré épaisseur 19mm assemblés avec rainures et languettes collées). Nouveau contrelattage et lattage. Echelle escamotable d'accès aux combles, modèle B de Felma ou similaire.
- ... Charpente de l'extension comprenant avec : un lattage, un pare-vapeur, une première couche d'isolation thermique sous chevron, une deuxième couche d'isolation thermique entre chevrons en laine de roche ou équivalent, une sous-couverture isolante sur chevrons, une sous-couverture souple selon besoin, joints. Résistance thermique selon bilan thermique.

#### 214.4

##### **Escaliers**

- ... Escaliers d'accès à l'étage à 2 quarts tournants en bois, comprenant marches droites sans contremarches assemblées sur limons. Garde-corps rampant sur volées et palier d'arrivée avec barreaudage vertical, poteaux, main-courante. Tablette d'arrivée. Finition de l'escalier hormis marches : peinture couvrante. Finition des marches : vernis à l'eau mat extra dur en 3 couches.

## 22

### **Gros-œuvre 2**

#### 221

##### **Fenêtres et portes extérieures**

#### 221.0

##### **Fenêtres et portes-fenêtres en bois** variante matière synthétique

- ... Isolation phonique : conforme aux dispositions de la norme SIA181 et de l'Ordonnance sur la Protection contre le Bruit (OPB).
- ... Isolation thermique :  
Conforme au bilan thermique du bureau Equada SA
- ... Cadre dormant et cadre ouvrant en sapin massif
- ... Vitrage isolant triple sur intercalaires posés en usine avec parcloles intérieures avec joints au silicone transparents. Composition conforme à la directive SIGAB-002 édité par l'institut suisse du verre dans le bâtiment.
- Les ouvrants seront manœuvrés à la française avec et une fenêtre par pièce sera en plus oscillo-battante.
- Poignée standard finition acier inoxydable ou imitation inox.
- ... Entrée d'air autoréglable Renson Sonoslot ou similaire.
- Système à double joint de frappe + joint sur le capotage extérieur.
- ... Finition des pièces en métal : éloxée ou thermolaquée.
- ... Finition des éléments en bois : peinture couvrante, variante vernis naturel.

## 221.5

### **Portes extérieures en bois**

- ... Porte d'entrée extérieure en bois, performances acoustiques selon rapport acoustique, isolation thermique selon bilan thermique.
- ... Spécifications d'exécution de la porte extérieure :  
Vitrage isolant retardateur d'effraction avec verre feuilleté.  
Verre transparent avec effet décoratif sablé uni, selon choix architecte.  
Garniture :
  - 2 poignées traversantes type Glutz 5064 ou similaire ;
  - rosaces de sécurité.Protection anti-effraction : classe de résistance RC 2.  
Serrure 3 points pour cylindre (voir CFC 275).  
Finition : peinture couvrante sur toutes les faces visibles.

## 221.9

### **Porte de garage basculante**

- ... Porte de garage basculante motorisée et habillée en bois. Pose en applique intérieure.
- ... Spécifications d'exécution de la porte de garage : les éléments métalliques de la porte seront en acier galvanisé ou inoxydable, finition thermolaquée. Tablier avec cadre en profils recevant des lames de bardage en sapin massif de pose horizontale (finition peinture couvrante selon exigences communales). Armoire de commande, motorisation électromécanique, déverrouillage manuel de l'intérieur, verrouillage en fermeture par ventouses électromagnétiques, un récepteur radio, une poignée, un cylindre, une clé, deux télécommandes à 3 canaux. Manœuvre manuelle possible en cas de défaut de l'alimentation électrique.

## 222

### **Ferblanterie**

### 222.1

#### **Ferblanterie en cuivre**

- ... Toute la ferblanterie sera exécutée en cuivre, épaisseur selon développement. Descentes d'eaux pluviales et chéneaux visibles en façade, avec fixations et supports également en cuivre. Chéneaux demi-rondes avec crochets fixés sur chanlattes et chevrons. Diamètre des chutes min. 80mm, avec ou sans dauphin selon leur emplacement. Couloir au raccord de la toiture avec le mur du bâtiment mitoyen. Garnitures pour sorties de toiture techniques et fenêtre de toit, chapeaux biconiques pour ventilation.

## 224

### **Couverture**

### 224.0

#### **Couverture des combles**

- ... Couverture en tuiles terre cuite type 'Rafale' ou équivalent, posées sur lattage. Tuiles faîtières.
- ... Barres à neige et crochets en métal peint.
- ... Dans l'extension, pose d'une fenêtre de toit, de type éclairage zénithale, dimensions 55x98cm.

### 224.1

#### **Étanchéité souple**

- ... Étanchéité contre l'humidité montante de l'extension et de la maison existante :
  - Barrière d'étanchéité monocouche de 4 mm d'épaisseur en lés de bitume élastomère soudée en plein sur radier.
  - Raccord étanche entre radier et longrine (extension uniquement).
  - Relevés verticaux à la résine jusqu'à 1.50 ml hauteur sur murs périphériques existants du rez-de-chaussée recevant un doublage isolant.
  - Relevés verticaux à la résine jusqu'à 1.50 ml hauteur sur murs de refends recevant un enduit à la chaux.
- ... Étanchéité en seuil des portes extérieures et portes-fenêtres à la résine pour raccord étanche entre la menuiserie et la maçonnerie.

- 225**                    **Obturations coupe-feu**  
... Obturations coupe-feu selon plans de protection incendie, aux traversées de parois ou planchers formant compartiments coupe-feu (séparation des lots : maisons, hall d'entrée, garage).
- 226**                    **Crépissage de façades**  
... Sur la maison existante, piquage et purge du crépi existant. Réalisation d'un crépi minéral, comprenant crépis de fond et de finition, teinté dans la masse, selon teintes façades et exigences communales. Y compris embrasures. Création de surépaisseurs formant encadrements en crépi, de teinte différente. Obturation des ancrages de façade après dépose de l'échafaudage.
- 227**                    **Traitement des surfaces extérieures**
- 227.1**                **Peintures extérieures**  
... Peinture sur bois neuf ou existant :  
Application d'une peinture couvrante sur avant-toits, plates-bandes, virevents, bardage bois extension, porte garage et volets coulissants.  
... Peinture sur métal neuf ou existant :  
Application d'une peinture couvrante antirouille sur dauphins en fonte et autres éléments de serrurerie à peindre sur place.  
... Teintes selon teintes façades et exigences communales.
- 228**                    **Fermetures extérieures mobiles, protection contre le soleil**
- 228.0**                **Volets à battants en aluminium**  
... Dépose et repose des volets en aluminium existants.  
Dépose, numérotation, entreposage soigné sur site.  
Conservation des ferrements scellés en place.  
Numérotation captive par vantail.  
Réfection de la peinture, si nécessaire.  
Révision des volets. Repose des volets, réglage, graissage.  
... Fourniture et pose de volets à battants, en aluminium.  
Détail dito existant. Modèle type F de Griesser ou similaire. Comprendant :  
Un cadre avec montants, traverses. Coupes d'onglet dans les angles. Remplissage avec lames verticales en aluminium extrudé, rainure verticale toute hauteur entre lames.  
Finition par thermopoudrage, teinte selon teintes façades, choix architecte et exigences communales.  
Ferrements adaptés : gonds à sceller, râteau, loqueteau avec crampon, poignée, espagnolette, arrêt).
- 228.3**                **Stores toile motorisés**  
... Fourniture et pose de stores en toile pour les baies vitrées de l'extension. Stores comprenant chacun un caisson et une lame finale en aluminium incolore, deux guidages latéraux à câble, un moteur électrique, une commande filaire sur interrupteur, une barre de charge, et une toile en textile de fibre de verre type PVC-screen, thermolaquage des parties métalliques teinte RAL à choix (choix selon teintes façades, choix architecte et exigences communales).  
Option centrale météo par l'électricien.
- 23**                    **Installations électriques**
- 231**                    **Installations centrales courant fort**  
... Mise en sécurité des installations électriques afin que l'entreprise de démolition puisse déposer et évacuer les équipements existants.  
... Appareillage en plastique marque Feller, collection EdizioDue blanc, prévus pour les installations d'éclairage et prises :

- Interrupteurs (simple, double et/ou triple allumage).
- Points lumineux en appliques (murs et/ou plafonds).
- Prises (simples, triples indépendantes ou sous interrupteur).
- ... Équipements des maisons (éclairage / prises) :
  - Hall d'entrée (commun) : 2 détecteurs de mouvement, 4 spots lumineux au plafond, 1 prise simple.
  - Entrée : 2 interrupteurs simples en va-et-vient, 1 point lumineux, 1 prise sous interrupteur.
  - WC séparé : 1 interrupteur simple, 1 point lumineux au plafond.
  - Cuisine : points lumineux : 1 au plafond commandé par 1 interrupteur, 1 en applique sous éléments hauts de cuisine commandé par 1 interrupteur. Prises: 2 dans mur triples sur plan de travail et 1 sous interrupteur. Prises force pour four, prises pour frigo, lave-vaisselle, raccordements plaques et hotte.
  - Séjour : 2 interrupteurs simples en va-et-vient, 2 points lumineux au plafond, 2 interrupteurs simples en va-et-vient (prise commandée), 4 prises triples (dont 1 commandée).
  - Salle à manger : 1 interrupteur simple, 1 point lumineux au plafond, 1 prise triple (dont 1 commandée).
  - Escalier : 2 interrupteurs simples en va-et-vient, 1 point lumineux en applique.
  - Chambres: prises triples dont 1 commandée dans chambre principale : 3 sur mur, commandées par 2 interrupteurs à l'entrée  
prises dans autres chambres: 2 en plinthe et 1 sous interrupteur  
points lumineux : 1 au plafond commandé par interrupteur
  - Salle de bains / douche : 1 interrupteur double, 1 point lumineux au plafond, 1 point lumineux en applique pour armoire à pharmacie, 1 prise sous interrupteur.
- ... Equipements du garage :
  - Garage : 1 détecteur de mouvement, 1 interrupteur de relance, 1 point lumineux au plafond, 1 prise triple
  - Garage dispositif de manœuvres : 1 lampe signal optique, deux caméras (sans enregistrement) à l'extérieur, 1 écran TFT
  - Local rangement : 1 point lumineux au plafond, 1 interrupteur, 1 prise..
- ... Installations électriques extérieures :
  - Zone devant le garage : 1 point lumineux en façade (asservi à la commande d'ouverture de la porte de garage)
  - Zone devant l'entrée : 1 interrupteur simple à l'intérieur dans le hall commun, 1 point lumineux en applique à l'extérieur sur minuterie.
  - Jardin & terrasse : 1 interrupteur simple, 2 points lumineux en applique, 1 prise triple étanche.

## 232.2

### Installations à courant fort

- ... Introduction courant fort :  
Tirage d'une ligne principale entre la nouvelle borne de la Romande Energie et le tableau électrique principal situé dans le hall d'entrée.
- ... Tableau de distribution électrique et comptage :  
Installation d'un tableau électrique comprenant 3 compteurs : 17A, 17B, communs.  
Etiquetage des tableaux électriques.
- ... Tirage de deux lignes secondaires entre le tableau électrique principal et les maisons 17A et 17B.  
Installations de deux tableaux électriques de distribution pour 17A et 17B.
- ... Mise à terre équipotentialité.  
Mise à terre et liaisons équipotentielles avec raccordements à la terre et pontages de toutes les masses métalliques importantes telles que tuyauterie, gaines de ventilation, appareils sanitaires ou de chauffage.
- ... Tube vide : attente pour borne de recharge de voiture électrique.
- ... Installation de chauffage :
  - Alimentations des installations de distribution de la chaleur.
  - Alimentation pour ballon d'eau chaude sanitaire.

- ... Alimentation des appareils de la cuisine :
- Ligne avec prise pour l'alimentation d'appareils : 1 four, 1 réfrigérateur, 1 plaque de cuisson à induction, 1 hotte de ventilation à recyclage d'air par charbon actif, 1 lave-vaisselle, 1 micro-ondes, 1 lave-linge, 1 sèche-linge.
- ... Alimentation des Installations de ventilation : alimentations des installations de production et de distribution de la ventilation simple flux (extracteurs avec sortie autonome dans chaque salle d'eau, commandés sur interrupteur).
- ... Tubage de réserve extérieur (jardin) :
  - 1 chambre de tirage avec attentes tubes vides en liaison au tableau pour éclairage extérieur.

### **232.6 Terres équipotentielles, parafoudre**

- ... Contrôle de la prise de terre principale, création d'une nouvelle prise de terre si nécessaire. Installation d'une électrode de terre dans le pourtour du bâtiment, dans le radier. Tirage d'un conducteur principal entre le radier et la borne générale PE.

### **232.7 Installations provisoires**

- ... Mise à disposition d'une alimentation provisoire depuis le coffret mis à disposition par le maçon.
- ... Mise à disposition d'un tableau provisoire de chantier au rez-de-chaussée.
- ... Mise en place et entretien d'éclairage provisoire pour la durée du chantier.

### **233 Lustrerie**

La lustrerie est à la charge de l'acquéreur, une douille et une ampoule sont prévues pour chaque point lumineux.

### **235 Installations réseau**

Câbles principaux :

- ... Démarche administrative auprès de l'exploitant de réseau pour les installations définitives, mise en place d'une nouvelle chambre par le terrassier si nécessaire.

### **236 Installations courant faible**

- ... Sonnette avec bouton et carillon.
- ... Installation d'interphonie avec 2 entrées, comprenant une centrale, deux platines
- ... Installation d'un tableau multimédia par maison. Télévision, aucune installation prévue, l'abonnement TV sera fait par un abonnement multiplay via une box téléphonique.
- ... Pour mémoire : démarches de demande d'abonnement par l'acquéreur.
- ... Câblage universel :
  - Installation d'une prise RJ45 dans le séjour.
  - Installation d'une prise RJ45 dans la chambre principale.

### **239 Contrôle OIBT**

- ... Contrôle OIBT de réception par un contrôleur électrique indépendant, en plus du contrôle fourni par l'entreprise en charge des travaux d'électricité.

### **24 Chauffage, ventilation**

#### **241 Sondes géothermiques**

- ... Raccordement par conduites à distance sur l'installation dans le sous-sol de l'immeuble 19.
- ... L'énergie sera puisée à travers les sondes géothermiques (profondeur et nombre selon les calculs de l'ingénieur CVS) et appoint par des capteurs solaires en toiture.

242

### **Chauffage**

...Pompe à chaleur selon fabricant, puissance selon dimensionnement de l'ingénieur CVS comprenant la production d'eau chaude sanitaire et appoint par des capteurs solaires en toiture.

...Chauffage par le sol, distribution par colonnes, collecteur à chaque niveau.

... Sèche-serviette à tubes type Zehnder Zeno blanc.

... Production d'eau chaude sanitaire assurée par boiler couplé avec la pompe à chaleur, appoint par des capteurs solaires en toiture, système avec échangeur de chaleur, sonde de chauffe-eau.

244

### **Ventilation**

... Installation dans les salles d'eau (WC séparé, salles de bains / douche, cuisine) d'appareils de ventilation simple flux comprenant chacun une bouche d'extraction d'air vicié équipée d'un ventilateur de gaine motorisé électrique. Appareils avec temporisation à l'arrêt commandés par l'interrupteur d'éclairage de la pièce. Type Helios ELS-V 60/35 ou similaire.

Localisation : salles de bains, salles de douche, WC, cuisine.

... Sortie d'air vicié en toiture.

25

### **Installations sanitaires**

251

### **Appareils sanitaires courants**

Les appareils sont standards blanc. Le choix de base est effectué par la promotion. Le cahier de choix sera à disposition.

#### WC visiteurs

WC :

- WC :

...1 siège suspendu en céramique blanche avec abattant en plastique blanc équipé d'amortisseur de chute.

...1 plaque de déclenchement en plastique blanc ou chromé à 2 quantités pour chasse d'eau à encastrer.

...1 porte-papier à fixer

- Lave-mains :

...1 lave-mains en céramique blanche à fixer

...1 mitigeur de lavabo chromé avec garniture d'écoulement orientable

...1 barre à linge

...1 miroir sur mur

#### Salles de bain

- WC :

- ...1 siège suspendu en céramique blanche avec abattant en plastique blanc équipé d'amortisseur de chute.

- ...1 plaque de déclenchement en plastique blanc ou chromé à 2 quantités pour chasse d'eau à encastrer.

- ...1 porte-papier à fixer

- Lavabo :

- ...1 lavabo blanc L80 x P48 cm

- ...1 mitigeur de lavabo chromé avec garniture d'écoulement orientable

- ...1 barre à linge

- ...1 miroir sur mur

- Baignoire :

...1 baignoire en acier émaillé blanc à encastrer cm 170 x 70

...1 mitigeur de bain chromé et glissière de douche 110cm avec douchette.

- ...1 barre à linge

- ...1 armoire de toilette

- Dans une salle de bains :

...Attentes alimentation et écoulements pour lave-linge

#### Salles de douche

- WC :

- ...1 siège suspendu en céramique blanche avec abattant en plastique blanc équipé d'amortisseur de chute.
- ...1 plaque de déclenchement en plastique blanc ou chromé à 2 quantités pour chasse d'eau à encastrer.
- ...1 porte-papier à fixer
- Lavabo :
- ...1 lavabo blanc L80 x P48 cm
- ...1 mitigeur de lavabo chromé avec garniture d'écoulement orientable
- ...1 barre à linge
- ...1 miroir sur mur
- Douche :
- ...1 receveur de douche en acier émaillé blanc
- ...1 système de douche chromé et glissière de douche 110cm avec douchette

254

#### **Tuyauterie sanitaire**

- ... Écoulements en Geberit type Silent.
- ... Alimentation à la nourrice depuis la pénétration en façade.
- ... Nourrice avec réducteur, comptage, 1 départ à haute pression pour arrosage, 1 départ à basse pression.
- ... Alimentation eau froide en tube haute pression pour extérieur.
- ... 1 point d'arrosage en façade avec robinetterie par appartement du rdc et par villa
- ... Alimentation eau froide en cuivre à la chaufferie.

258

#### **Agencement de cuisine**

- ... Implantation et mobilier selon les plans de l'architecte.
- Un projet de base et l'entreprise d'exécution sont définis par l'architecte.
- ... Finitions et choix : budget de 35'000.00 CHF/TTC prix public comprenant la fourniture et pose d'une cuisine avec meubles en caissons et faces en panneaux mélaminés et plans de travail en pierre reconstituée.
- ... Electroménager selon liste : 1 four, 1 réfrigérateur combiné, 1 plaque de cuisson à induction, 1 hotte à recyclage d'air par charbon actif, 1 lave-vaisselle.
- ... Réalisation d'attendes alimentations et évacuations pour appareils ménagers :  
1 alimentation d'eau et écoulement pour un lave-linge  
1 écoulement pour un sèche-linge  
Evier 1 bac avec robinetterie, poubelle à bacs de tri, crédence finition dito meubles.  
Eclairage par spots LED intégrés aux meubles hauts.

27

#### **Aménagements intérieurs 1**

271

#### **Plâtrerie**

- L'ensemble des articles décrits ci-dessous comprennent un lissage au plâtre de 0-3 mm type Q3 prêt à recevoir une peinture de finition.
- Renforts des cadres de porte prêt à recevoir des portes sur cadre-faux-cadre-embrasure.
- Plaques hydrofuges dans les pièces humides.
- Scellements, renforts et divers.
- Bande de désolidarisation au sol et plafond.
- ... Cloisons :  
Comprenant une sous-construction métallique, parement double avec 2 plaques de plâtre cartonnées sur chacun des parements, une isolation acoustique en panneaux de laine minérale, épaisseur selon préconisations acousticien.
- Cloison en plaques de plâtre de 100 mm d'épaisseur (profilés Cw largeur 50mm)
- ... Fermeture des gaines techniques verticales :  
Doublage en plaques de plâtre de 75mm d'épaisseur, comprenant une sous construction métallique, une isolation acoustique en laine minérale, un parement avec 2 plaques de plâtre.
- ... Doublages intérieurs des murs périphériques contre local non chauffé (garage et extérieur (façades) :

Doublage comprenant une ossature métallique, une isolation thermique en panneaux de polystyrène expansé graphité de 10 cm d'épaisseur suivant bilan thermique ou équivalent, un pare-vapeur, une sous-construction métallique, un parement double avec 2 plaques de plâtre cartonées.

- ... Doublage sur murs extérieurs en ossature bois de l'extension :  
Un parement double avec 2 plaques de plâtre cartonées.

## **272.1 Ouvrages métalliques**

- ... Garde-corps et mains courantes :
  - Fourniture et pose de garde-corps à barreaudage aux fenêtres et portes-fenêtres de l'étage, dimensions pour conformité selon exigences légales. En acier peint antirouille, teinte selon façades et exigences communales.
  - Fourniture et pose de mains courantes pour les escaliers menant à l'étage. En acier peint.
- ... Bloc de deux boîtes aux lettres avec boîtes à lait, selon normes postales, dans le hall d'entrée commun, exécution en tôle d'aluminium thermolaqué. Dessin selon détail de l'architecte.

## **273 Menuiserie**

### **273.0 Portes intérieures en bois**

- ... Porte posée sur cadre applique en bois dur, avec joints caoutchouc périphériques, y compris tous ferrements, système tribloc. Garnitures avec entrée longue de protection et poignée acier avec rosace et entrée pour cylindre. Plaquage extérieur bois ou stratifié bois, traitement intérieur à peindre.  
... Portes de communication en bois à peindre posées sur cadres, faux-cadres et embrasures bois, avec joints caoutchouc en battue. Exécution mi-lourde, poignées métal léger éloxé, seuils aluminium éloxé naturel, bombé 40mm pour les changements de revêtement de sol. Rosace libre-occupée dans sanitaires.

### **273.1 Menuiserie courante, armoires**

- ... Tablette de fenêtre en bois aggloméré type MDF, variante plâtre. Y compris calage, ajustage entre embrasures. Avec peinture sur place.
- ... Face technique de l'entrée :  
Portes d'armoires sur cadre en MDF fixé sur 4 côtés, pour fermeture technique. Filières verticales et bandeaux horizontaux de fermeture en MDF. Portes d'armoires en MDF avec charnières invisibles et fermeture à crémones. L'ensemble avec peinture en atelier ou sur place.
- ... Dressing chambre parents :  
Armoires-penderies encastrées entre 2 murs composées de :  
Un socle avec caisse en bois aggloméré mélaminé gris avec chants en plastique blancs de 1 mm d'épaisseur. Filières verticales et bandeaux horizontaux de fermeture en mélaminé gris.  
Portes planes en mélaminé gris avec charnières et crémones invisibles de fermeture, sans cylindre.  
Poignée olive tournante MEGA 47.601.05 à choix du Maître de l'Ouvrage.  
Aménagement intérieur à définir avec 4 tablettes mobiles mélaminés, sur taquets avec percements système 32. Une tringle avec profil rond en acier inoxydable fixé avec supports sous tablette inférieure.
- ... *Armoires des chambres (option) :*  
*Descriptif dito dressing chambre parents.*

## **275 Système de verrouillage**

- ... Cylindres des maisons et locaux communs : réalisation d'une mise en passe complète.

**28** **Aménagements intérieurs 2**

**281** **Revêtements de sol**

**281.0** **Chapes**

Selon les locaux et l'épaisseur disponible, différents types de chapes seront mis en œuvre :

- ... Chapes ciment traditionnelle, avec isolation sous chape (maison) ou sans isolation sous chape (garage).  
Isolation : complexe d'isolation en 2 couches, 1<sup>ère</sup> couche rigide (isolation thermique) 20mm, 2<sup>e</sup> couche souple (isolation acoustique) 20mm, marque Swisspor ou similaire.  
Bandes de rive en périphérie, en mousse plastique, épaisseur 10mm.  
Chape au mortier de ciment fibré, épaisseur jusqu'à 70 mm.
- ... Chapes sèches sur support plancher bois.  
Isolation : 1 couche souple (isolation acoustique) 20mm.  
Revêtement : 2 plaques à base de gypse et ouate de cellulose type Fermacell, 2x12.5mm d'épaisseur.
- ... Chape sèche sur radier :  
Isolation : complexe d'isolation en 2 couches, 1<sup>ère</sup> couche rigide (isolation thermique) 20mm, 2<sup>e</sup> couche souple (isolation acoustique) 20mm, marque Swisspor ou similaire.  
Bandes de rive en périphérie, en mousse plastique, épaisseur 10mm.  
Revêtement : 2 plaques à base de gypse et ouate de cellulose type Fermacell, 2x12.5mm d'épaisseur.

**281.1** **Peinture de sol 2 composants**

- ... Dans le garage, exécution d'une peinture de sol. Y compris façon de relevé en plinthe jusqu'à 10 cm de hauteur.

**281.6** **Carrelage et faïences**

- ... Carrelage de sol des communs : carrelage 60x60 pose orthogonale, selon choix de l'architecte. Plinthes dans les carreaux de sols.
- ... Budget pour carrelage de sol des maisons, prix public 80.00 CHF/TTC/m2, dans les locaux suivants : local rangement du garage, entrée, cuisine, WC, salles de bains & douches.  
Faïence toute hauteur dans les salles de bains / douches, uniquement sur les parois recevant des appareils sanitaires.  
Faïence toute hauteur dans les WC, uniquement sur la paroi du WC.  
Nota: prix calculés pour modules 30x60 en pose orthogonale.  
Joints silicones prévus dans les angles, teinté similaire au carrelage entre sol et faïence, angles rentrants, pourtour baignoire, raccord cadre de porte.  
Joint acrylique blanc entre revêtement de paroi et plafond par le peintre.
- ... Murage de baignoire avec trappe de visite.
- ... Application au sol d'un système d'étanchéité liquide pour l'ensemble des surfaces des salles de bains et salles de douche y compris plinthes.
- ... Application murale d'un système d'étanchéité liquide aux droits des baignoires et receveurs des douches.
- ... Profils d'angles en acier dans les angles sortants des murs recevant une faïence.

**281.7** **Revêtements de sol en bois**

- ... Budget pour parquets collés en bois vernis d'usine, prix public 120.00 CHF/TTC/m2, dans les locaux suivants : salle à manger, séjour, chambres, dégagement étage.
- ... Plinthes coniques en bois teinté de 60 mm de hauteur, fixation visée.

## **282 Revêtements de parois**

### **282.1 Papiers peints et revêtements similaires**

... *En option : avant la peinture des murs, fourniture et pose sur murs d'une fibre lisse en lés à peindre type Variovlies V180 ou similaire.*  
*Dans les locaux suivants : entrée, salle à manger, séjour, chambres, escalier, dégagement étage.*

### **283.2 Plafonds en panneaux de plâtre**

... Faux-plafond avec ossature métallique et 2 couches de plaques de plâtre, selon les cas :

- Sous plancher bois, mise en place d'une isolation en laine minérale entre solives et sous solives.
- Rampant sous charpente : isolation en laine minérale dans l'épaisseur de l'ossature.

Plaques de plâtre hydrofuge dans les salles de bains / douches.

## **285 Traitement des surfaces intérieures**

### **285.1 Peintures intérieures**

... Dans les pièces de vie, aux murs : application de 2 couches de dispersion classe 2 sur murs enduits au plâtre, application de 2 couches de peinture minérale sur murs revêtus d'un crépi à la chaux.

... Dans le garage, au plafond : application de dispersion classe 2 sur plafond horizontal revêtu d'une laine de bois.

... Dans les pièces de vie, aux plafonds : application d'1 couche d'impression et de 2 couches dispersion classe 2.

... Dans les salles d'eau, murs et plafond : application d'1 couche d'impression et de 2 couches peinture émail satinée.

... Portes, armoires, tablettes, plinthes : peinture sur bois (support prépeint) comprenant 1 couche de fond, 1 couche de pré-laquage, 1 couche de finition émail.

... Teintes de base selon projet architecte : plafond blanc, murs blanc RAL 9001 / 9010 / 9016.

## **286 Assèchement du bâtiment**

... Assèchement du bâtiment si nécessaire par la mise en service anticipée de l'installation de chauffage, y compris surveillance et frais d'énergie. Mise éventuelle à disposition d'appareils d'appoint si nécessaire.

## **287 Nettoyage du bâtiment**

... Nettoyage général en fin de chantier et avant la réception des travaux, comprenant :

- L'ensemble des vitrages (extérieur et intérieur).
- Tous les sols, plinthes comprises (intérieurs et extérieurs).
- Les faïences murales.
- Les portes et armoires.
- L'ensemble des appareils sanitaires et les meubles de cuisine, robinetteries comprises.
- Les luminaires, spots et appliques, prises et interrupteurs.
- Les appareils, conduites et gaines techniques.
- Les abords de la parcelle et les aménagements extérieurs.

## **29 Honoraires**

### **291 Honoraires d'architecte**

... Selon offre.

### **292 Honoraires d'ingénieur civil**

... Selon offre.

### **293 Frais d'études électricité**

... Selon offre.

- 294            **Honoraires d'ingénieur chauffage ventilation sanitaire**  
 ... Selon offre.
- 296.0        **Honoraires géomètres**  
 ... Selon offre.
- 296.1        **Honoraire spécialiste amiante et pcb**  
 ... Selon offre.
- 297.4        **Honoraires de spécialiste en acoustique**  
 ... Selon offre.
- 298.5        **Honoraires spécialiste en protection incendie**  
 ... Selon offre.

**CFC 4            AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS**

**40                Mise en forme du terrain**

- 401              Déplacement de terres**  
 Remblayages après les travaux du maçon (selon les secteurs par apport de matériaux de remblai ou de tout-venant) selon la définition des surfaces futures et raccord des pentes

**41                Construction**

**411              Travaux de l'entreprise de maçonnerie**

**411.4            Canalisations à l'extérieur du bâtiment**

- ... Leur diamètre, leur pente et leur conception seront conformes aux normes en vigueur et calculés par l'ingénieur conseil.  
 ... L'ensemble sera exécuté en tuyaux matière synthétique.  
 ... Les eaux de surface seront collectées soit par des siphons de cour, acodraïns ou sacs d'eaux pluviales avec dépotoir et grille.

**411.6            Maçonnerie**

Sols des zones d'accès extérieures :

- ... bitume pour toutes les zones de circulation véhicules  
 ... cheminement piéton en matière perméable.

**42                Jardin**

**421              Jardinage**

Zone gazon :

- ... réglage des terres, ameublissement, évacuation pierres et racines, réglage fin, arrosage, déparasitage, épandage d'engrais et ensemencement de gazon, y compris entretien et arrosage jusqu'à première tonte

Terrasses :

- ... exécution d'encaissements en tout-venant et fourniture et pose de dalles standard 50 / 50cm en béton lavé posés sur sable. Choix suivant disponibilité des fournisseurs.

Plantations :

- ... plantations d'espèces indigènes selon exigences des autorités et autorisation de construire.

**422              Clôtures**

Treillis grillagés posés pour clôturer les jardin, hauteur 1.00m.

**429              Divers**

## **CFC 5 FRAIS SECONDAIRES**

Sont inclus:

- ... Taxes d'autorisations, taxes de raccordements et divers, y compris taxe de dispense d'abri
- ... Frais de reproduction
- ... Assurances RC (responsabilité civile du Maître de l'Ouvrage) et TC (travaux de construction)
- ... Compte prorata de chantier
- ... Bouquet de chantier, 1<sup>ère</sup> pierre...

## **MANDAT ENTREPRISE GENERALE**

L'entreprise générale mandatée pour réaliser cette transformation conduira également les travaux complémentaires commandés par l'acquéreur. Les choix sont effectués par l'acquéreur auprès des fournisseurs et sous-traitants nommés qui transmettront les devis complémentaires à l'entreprise générale.

L'entreprise générale établira le décompte des frais entre les forfaits prévus et le coût effectif. Toutes modifications feront l'objet d'un avenant à payer en intégralité à la commande.

L'entreprise générale sera rémunérée par l'acquéreur à raison de 17% des frais à la charge de l'acquéreur. Les frais de reproduction seront facturés en sus à hauteur de 3% forfaitaire.

Toute demande de modification de projet doit être approuvée par l'entreprise générale. Les modifications approuvées seront effectuées par le bureau d'architectes Corpus Architecture Urbanisme SA au tarif horaire de Frs 165.-/h HT.

Le projet de transformation et son devis seront facturés en cas de non-exécution.

## **REMARQUES GENERALES / CALCUL DES SURFACES PPE**

L'entreprise générale se réserve le droit dans le but d'améliorer, ou pour toutes exigences techniques ou autres, d'apporter des modifications de détails aux plans ainsi qu'au présent descriptif, sans cependant nuire à la qualité des matériaux décrits, ni à l'esprit et à la conception générale ou à l'esthétique de l'immeuble.

Les surfaces sont calculées sur la base des plans, de légères modifications sont réservées. Elles ont été mesurées selon les normes en vigueur.

Seules les pièces dûment signées et jointes à un protocole d'accord entre parties ou annexées aux actes notariés feront foi.

L'entreprise générale adjuge tous les travaux à des entreprises de son choix.

Il est spécifié, conformément à la norme SIA en vigueur, que les microfissures pouvant apparaître ultérieurement seront considérées comme admissibles et ne feront donc pas l'objet d'un traitement particulier.