

Tannay, chemin des Molards 19

Construction de deux immeubles et d'une maison



Descriptif général des travaux

Version 04

Fait à Genève, le 14 avril 2023

DESCRIPTIF DE BASE

Généralités

Le présent descriptif concerne la construction de deux immeubles villageois et d'une maison de village, au chemin des Molards, 19 à Tannay (VD).

Il s'agit de constructions neuves à plusieurs logements, exclusivement à usage d'habitation, sur les parcelles n°88 et 267.

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

Maison 19A comprenant :

Au rez-de-chaussée, étage et combles :

- Lot 19A ; 1 maison en duplex de 4.5 pièces de 99 m², avec loggia de 18.5 m², terrasse de 21.5 m², jardin de 222 m² et au rez-de-chaussée, 2 places de parc dans garage fermé avec accès séparé.

Bâtiment 19B comprenant :

Au rez-de-chaussée et étage:

- Lot 19B-01 : Nord : 1 duplex 4.5 pièces de 94 m², avec loggia 10.5 m², jardin 194 m² et sous-sol en liaison directe de 24.5 m² ;
- Lot 19B-02 ; Sud : 1 duplex 4.5 pièces de 112 m², avec loggia 10.0 m², jardin 178 m² et sous-sol en liaison directe de 18.0 m²

Dans les combles :

- Lot 19B-03 : 1 appartement 3.5 pièces de 89 m² avec loggia 8.0m² et une cve au sous-sol de 5,5 m².

Bâtiment 19C comprenant :

Au rez-de-chaussée et étage:

- Lot 19C-01 : Nord ; 1 duplex de 5.5 pièces de 132 m², avec loggia 10.5 m², jardin 164 m² et sous-sol en liaison directe de 36 m²
- Lot 19C-02 : Sud ; 1 duplex 5.5 pièces de 136.5 m², avec loggia 9 m², jardin 205 m² et sous-sol en liaison directe de 46 m²

Dans les combles :

- Lot 19C-03 : 1 appartement 4.5 pièces de 120.5 m² avec loggia de 9 m²;

Sous-sol :

Sous-sol communiquant avec les bâtiments B et C décrits ci-avant et comprenant :

- 4 locaux en liaison directe avec les rez-de-chaussée, voir ci-dessus
- 15 places de parc pour voitures dont 1 pour les personnes à mobilité réduite ;
- 1 places de parc pour moto ;
- 2 caves ;
- 2 locaux poubelles ;
- 1 local nettoyage ;
- 1 local vélos / poussettes
- 1 local technique ;
- 1 local électrique.

L'ensemble des locaux de sous-sol sont en classe d'étanchéité 3 au sens de la norme SIA 272:2009

Mode constructif :

- ... structure en béton armé (radier, dalles, murs) ;
- ... finition des murs de façade en béton apparent ;
- ... isolation avec doublage intérieur ;
- ... toiture avec charpente traditionnelle en bois, tuiles plates et ferblanterie en cuivre ;
- ... stores à rouleau en bois ;
- ... production de chaleur par pompe à chaleur sol / eau avec sondes géothermique ;
- ... dispense d'abri PC.

Le présent descriptif concerne la construction de trois bâtiments avec sous-sol, ainsi que le terrassement, les canalisations, réseaux et aménagements extérieurs, et les équipements intérieurs.

L'exécution et les matériaux seront conformes aux règles de l'art et aux prescriptions cantonales et fédérales en vigueur.

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	<u>Relevés, études géotechniques</u>
101	Relevé géomètre ... Relevé de la parcelle, plan de géomètre en vue de la demande d'autorisation de construire.
102	Étude géotechnique ... Établissement de sondages et d'un rapport géotechnique selon nécessité et demande de l'ingénieur civil.
105	Désamiantage ... Travaux de désamiantage et élimination de l'ensemble des déchets par une entreprise spécialisée. Concerne démolitions : garage n°376 sur parcelle n°88, et garage n°10 sur parcelle n°267.
11	<u>Déblaiement, préparation du terrain</u>
111	Défrichage ... Défrichage, abattage, tontes sur l'emprise des parcelles : Défrichage et coupe de massifs, plantes et petits arbustes, fauchage, tonte et coupe des herbes et gazons. Abattage, dessouchage et évacuation d'arbres.
112	Démolition ... Installation de chantier : Installation de chantier spécifique aux travaux de démolition. ... Clôture provisoire : Pose, dépose, location, entretien et évacuation des clôtures de chantier en éléments mobiles en acier galvanisé, type Mûba ou similaire, avec bâche. Portail à 2 vantaux avec cadenas. Signalétique de chantier. ... Démolition et évacuation : Démolition des 2 annexes garages sur les parcelles 88 et 267. Démolition d'aménagements extérieurs : revêtements de sol (dalles béton, enrobés...), bordures, clôtures, portails, murets...
13	<u>Installations de chantier en commun</u>
131	Panneau de chantier, publicité ... Panneau de chantier et bâches mis en place à l'installation de l'enceinte de chantier.
135	Installations provisoires
135.1	Installations provisoires électriques Mise à disposition pendant la durée du chantier : ... Alimentation générale du chantier : ... Distributions provisoires, tableaux secondaires et éclairage provisoire de chantier : Tableaux d'étages, installation tableaux provisoires pour le second œuvre, location et entretien. Points lumineux provisoires. Démontage et évacuation de l'ensemble en fin de chantier.
135.3	Installations provisoires en eau Mise à disposition d'un compteur de chantier et réalisation d'un branchement provisoire sur le réseau. Installation et repli d'une chèvre de chantier.
135.8	Installations provisoires signalisation ... Poteaux indicateurs de chantier, signalisation provisoire des bâtiments et des accès.
15	<u>Adaptation du réseau de conduites existant</u>
151	Terrassements ... Terrassements pour raccordement aux collecteurs EU-EC réseaux communaux. Relevé et contrôle caméra des canalisations avant chantier selon besoin. Fouille en tranchée sur parcelle pour canalisation. Blindage des fouilles en tranchée. Plus-value pour évacuation de l'excédent, ou r-utilisation sur la parcelle.

- Remblayage et compactage.
Plus-value pour fourniture de grave 0/16 à 0/45.
- 152** **Adaptation des canalisations**
... Adaptation des canalisations EU-EC, raccordement aux réseaux existants.
Déviation des réseaux EU-EC visibles sur les plans cadastraux.
Canalisations EU, du bâtiment au collecteur communal.
Canalisations EC, du bâtiment au collecteur communal.
Chambres de visite EU et EC, selon plan d'autorisation
Raccordement sur collecteurs existants, en calotte, sous la route.
Bassin de rétention raccordé sur réseau EC, selon exigences SITSE.
Rinçage et contrôle caméra canalisations en fin de travaux.
- 155** **Introductions eau, électricité, réseau**
... Découpe, dégrappage et réfection enrobés
Fouille en banquette pour introduction des services
Pose des tubes et enrobage : électricité.
Chambre de tirage électriques.
Pose des tubes et enrobage : eau.
Pont lourd, signalisation, circulation, barrières...
Branchement d'eau par SITSE avec vanne en limite de parcelle.
Raccordement au réseau électrique de la Romande Energie
Raccordement au réseau fibre du TRN (à confirmer)
- 16** **Adaptation des voies de circulation**
161 **Routes**
... Création d'un accès provisoire de chantier.
Création d'un accès avec revêtement adapté sur le chemin des Molards pour la rampe du parking souterrain et l'entrée d'immeuble, création de place visiteurs, mise en place de la signalisation nécessaire.
- 199** **Divers**
Constat d'huissier des immeubles voisins
- CFC 2** **BATIMENT**
- 20** **Excavation**
201.0 **Terrassement / canalisations**
... Installation générale de chantier.
... Terrassement.
Décapage terre végétale, stockage sur site pour réutilisation si possible.
- 201.2** **Nettoyage canalisations**
Provision pour nettoyage des canalisations en fin de chantier par une entreprise spécialisée.
- 21** **Gros-œuvre 1**
211 **Travaux de l'entreprise de maçonnerie**
211.0 **Installation de chantier**
... Généralité : installation de chantier requise pour garantir les objectifs du planning des travaux de gros-œuvre. Prestations selon norme SIA 118. Sont notamment compris : tous les engins et machines de chantier de gros- œuvre, la fermeture journalière du chantier, les protections selon les normes SUVA et le PHS de l'entreprise. Est également comprise : la signalisation routière selon les exigences communales et de la police.
- 211.1** **Échafaudages**
... Échafaudage extérieur.
Échafaudages verticaux de service léger avec ponts de 60 cm de largeur environ, plinthes, garde-corps (barrières) extérieurs, auvents de protection sur entrées principales, ponts de couvreur en bas de pente, tours d'escaliers, sapines avec treuils. Y compris location de l'ensemble pour une durée des travaux.

... Échafaudage intérieur.

- Platelage avec sous construction et escalier d'accès.

Platelage avec charge admissibles permettant la réalisation des travaux de second œuvre.

Localisation : dernier étage sur trémies d'escalier, rampe d'accès au sous-sol.

211.3

Fouilles en rigoles

Pour les surprofondeurs, fondations isolées et canalisations.

211.4

Canalisations intérieures, drainage

... Réseau de drainage sur le pourtour du sous-sol, exécution en tuyaux rigides diamètre selon débit, min. 125mm, remblayage préliminaire par chemise de drainage en gravier filtrant 120l/ml. Pose d'un Bidim entourant le gravier.

Branchement du drainage sur réseau des eaux claires par gravit jusqu'aux chambres. Réseau de canalisations intérieures en gravitaire, en tuyaux rigides PVC diam. 100 à 150mm. Branchement sur collecteur extérieur.

... Réalisation d'un caniveau avec grille carrossable type AcoDrain ou similaire. En bas de la rampe d'accès au parking et dans la partie basse du parking, raccordement au réseau dans radier.

... Réalisation de sacs béton équipés chacun d'un siphon et d'une grille de sol en fonte (carrossable dans parking).

Localisation : parking, buanderie, local technique.

211.5

Béton, béton armé

Dimensionnement selon besoins statiques ou exigences normes SIA d'isolation phonique et thermique.

... Radier général en béton armé d'épaisseur selon les exigences de l'ingénieur civil sur lit de béton maigre ou semelle de fondation. Surface béton lisse, finition talochée à l'hélicoptère, prête à recevoir une peinture anti-poussière ou une peinture.

Y compris formes de pente (parking, buanderie, local technique), façon de caniveau reliant les sacs béton dans le parking.

... Rampe d'accès au sous-sol en béton armé, revêtement selon préconisations de l'acousticien.

... Murs de ceinture du sous-sol en béton armé coulé en place, épaisseur selon les exigences de l'ingénieur civil, coffré 2 faces, les faces contre terre enduite d'une masse bitumineuse.

... Les parties enterrées de l'ouvrage sont construites pour atteindre la classe d'étanchéité 3 de la norme SIA 272-2009.

... Murs porteurs intérieurs du sous-sol en béton armé coulé en place, épaisseur selon les exigences de l'ingénieur civil.

... Escaliers sous-sol / rez-de-chaussée / étage / combles : en béton armé préfabriqué, variante coulée sur place.

Garde-corps massif selon projet de l'architecte.

... Dalles sur sous-sol en béton armé, épaisseur selon les exigences de l'ingénieur civil sous face brute de décoffrage.

... Murs extérieurs du rez-de-chaussée et étage en béton armé, épaisseur selon les exigences de l'ingénieur civil. Y compris garde-corps sur loggias, muret de séparation avec la rampe d'accès au sous-sol, coffrage de type 4 des parements de façade extérieurs visibles, façons de goutte d'eau.

... Tablettes des fenêtres, seuils de portes et portes-fenêtres, couverture sur murets et acrotères par forme de pente dans béton.

... Murs porteurs intérieurs en béton armé ou plots ciment, épaisseur selon les exigences de l'ingénieur civil et phoniques entre appartements / cage d'escalier & d'ascenseur. Épaisseurs selon les exigences de l'ingénieur civil, et acoustiques pour murs mitoyens.

Il est spécifié, conforme 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.

- ... Dalles en béton armé épaisseur selon les exigences de l'ingénieur civil et phoniques, coffrée en place, sur consoles isolantes selon les exigences de l'ingénieur civil sous-face propre de décoffrage prête à recevoir la finition.
- ... Dalle sur parking et extérieur, coffrée en place, sous-face propre de décoffrage brute, pente 1.5%.
- ... Construction des marquises sur entrée en béton armé avec coffrage type 4.
- ... Construction des loggias en béton type 4 coffré en place. Les sols des loggias recevront une étanchéité avec des dallettes sur plots. Pente 1.5% par loggia, (pas de tube lanceur d'évacuation EP), goutte d'eau en sous-face.
- ... Bassin de rétention :
Selon plans de l'ingénieur civil.
- ... Armatures :
Liste selon besoins statiques.
Aciers spéciaux ou normaux, façonnés ou non, treillis etc.
- ... Incorporés, réservations :
Selon plans de l'ingénieur civil, des installateurs CVSE et autres corps d'état.

211.6

Maçonnerie

- ... Isolation :
- ... Isolation sous radier en polystyrène extrudé de 20cm d'épaisseur type Swisspor XPS 300 SF ou équivalent, implantation selon bilan thermique
- ... Isolation des murs au sous-sol :
 - Pour face des murs contre terre : isolation en polystyrène expansé de 16cm d'épaisseur type Swisspor EPS
Localisation : murs des cages d'escaliers
 - Pour face des murs sur locaux non chauffés : isolant de 14 cm d'épaisseur en panneaux de polystyrène expansé.
Localisation : murs des cages d'escaliers
- ... Isolation rapportée au plafond du sous-sol donnant sur locaux chauffés :
 - Plafond sur voie de fuite et sur locaux chauffés (couloir / voie d'évacuation) : isolant avec laine de roche + parement de laine de bois sur face visible type Unitex SW-KD light type 2 ou similaire avec résistance thermique $R = 5.427 \text{ W/m}^2\text{-K}$, résistance au feu RF1 et de 19 cm d'épaisseur.
 - Plafonds sur locaux chauffés (emprises des bâtiments + surlargeur de 1.50 ml) : isolant avec polystyrène expansé + parement de laine de bois sur face visible type Unitex L-EPS KD type 2 ou similaire.
- ... Maçonnerie :
- ... Saut-de-loup en béton préfabriqué, sans fond, avec fourniture et mise en place de 15 cm de boulet.
Grille caillebotis praticable pour piétons et fixations anti-vol....
- ... Percements, rhabillages, protections :
Provisions pour percements, rhabillage, obturations, saignées aux passages des techniques.
- ... Fermetures provisoires selon nécessité.
- ... Divers :
Enduit étanche pour fosses des ascenseurs.

214

214.1

Construction en bois

Charpente

- ... Charpentes :
Charpentes porteuses en sapin massif ou bois lamellé collé, sections selon les calculs statiques.
Chevêtres sur les fenêtres de toit et lucarnes.
Traitement fongicide et insecticide de l'ensemble des bois.
- ... Lucarnes :
Lucarnes à 1 pans, comprenant :
 - Face frontale avec poteaux, couverture et tablette,

- Joutes latérales avec ossature, panneaux sapin 3 plis, isolation, pare-vapeur, lambourrage technique.
 - Toiture avec support de placage, sous-couverture, plancher, isolation, pare-vapeur, lambourrage technique, plates-bandes et virevents, façon de caissons de store, façon de tablettes y compris coins de pente, plateau de noue sur arrière de la lucarne.
 - Traitement fongicide et insecticide de l'ensemble des bois.
- ... Avant-toit + sous-couverture :
- L'ensemble des toitures devront avoir une résistance thermique conforme au bilan thermique du bureau Equada SA du 03.07.2019.
- Plate-bande et virevents en panneaux sapin 3 plis.
 - Plancher fixe raboté cloué sur les chevrons en avant-toit (à peindre)
 - Sous-face d'avant-toit avec chevrons exposés
 - Fenêtres de toit type Velux ou similaire en cuivre côté extérieur et bois côté intérieur avec peinture de finition, y compris plus-values pour store intérieur.
- ... Bardage de l'immeuble 19A (selon composition depuis l'intérieur vers l'extérieur) : bardage en mélèze ou équivalent posé sur lambourrage technique.

22

221

221.1

Gros-œuvre 2

Fenêtres et portes extérieures

Fenêtres en bois variante 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 parclozes 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 : glacis de finition, variante peinture couvrante.

221.6

Portes extérieures en bois

... Isolation thermique :

Conforme au bilan thermique du bureau Equada SA

... Portes des entrées des bâtiments B et C :

Portes d'entrées composées chacune de :

- 1 Pré-cadre avec profilés en bois avec filière basse d'arrêt de chape, montants latéraux, une filière haute.

- 1 Châssis latéral vitré semi-fixe ouvrant à la française.

- 1 Porte à 1 vantail.

- Ferrements :

Ferrements en acier inoxydable.

- Gâche électrique : pour porte accès immeuble

- Vitrage isolant triple.

... Finition des pièces en métal : éloxée ou thermolaquée.

... Finition des éléments en bois : glacis de finition, variante peinture couvrante.

Portes d'entrées du bâtiment A :

Porte-fenêtre d'entrée extérieure en bois,

-Vitrage isolant retardateur d'effraction avec verre feuilleté.

-Verre transparent avec effet décoratif sablé uni, selon choix architecte.

-Ferrements avec paumelles de réglage et système anti-dégondage.

-Garniture :

- 2 poignées traversantes type Glutz 5064 ou similaire ;
- rosaces de sécurité.
- ... Finition des pièces en métal : éloxée ou thermolaquée.
- ... Finition des éléments en bois : glacis de finition, variante peinture couvrante.

221.9

Portes extérieures en métal

Porte basculante de garage

- ... Porte automatique, non-débordante, monobloc, basculante à effacement par le haut. L'ensemble des éléments de la porte seront en aluminium et bardage bois idem façade.
- Localisation : d'accès aux parkings du sous-sol -1 et maison 19A
- Porte comprenant :
 - Tablier avec cadre en profil, habillages en bardage, renforts, ventilation (haute, basse ou totale) selon concept de l'ingénieur de CV.
 - Guidage par rails verticaux et horizontaux, galets sur roulements.
 - Motorisation avec manœuvre par un moteur électromécanique. Manœuvre manuelle possible en cas de défaut de l'alimentation électrique.
 - Sécurité avec double limiteur d'effort en ouverture et en fermeture, barrage cellule, aire dangereuse de mouvement accessible au public paramétrable sur cellule de confort
 - Deux feux orange clignotants uniquement pour l'accès au parkings du sous-sol -1
 - Un profilé élastique non-actif en bas du tablier de la porte.
 - Éclairage intérieur de la zone de débattement.
 - Un déverrouillage manuel de l'intérieur et un mouvement réversible à tout moment.
 - Commande pour l'ouverture depuis l'extérieur :
- Télécommandes de type émetteur radio à code tournant avec récepteur radio et centrale de gestion par codage individuel fourniture de 2 télécommandes par appartement et 6 de réserve (24 unités au total).
- Contacteur à clé, sur mur.

222 Ferblanterie

222.1

Ferblanterie cuivre

L'ensemble sera exécuté en tôle de cuivre de 0.55mm d'épaisseur.

- ... Ferblanterie combles :
- ... Gouttière : gouttière demi-ronde avec crochets de fixations, bavette de raccordement à la sous-couverture, fonds, naissance, crapaudine
- ... Couloirs : façon de couloir 3 plis avec façons de tête et de fond, relevés, adaptations éventuelles sur lattage et /ou contre-lattage.
- Localisations : virevents en pignon, raccord sur mur mitoyen du bâtiment A.
- ... Ventilation de toiture : façon de chatière de ventilation en cuivre de forme similaire aux tuiles de terre cuite.
- ... Descente EP :
 - bâtiments 19B et 19C : un coude, un tube horizontale, une garniture de raccord sur mesure avec le parement de façade en béton armé coffrage type 4. Nota : descente EP type Geberit intégrés dans les poteaux des loggias, par sanitaire.
 - bâtiment 19A : descentes E.P ronde de 100 mm Ø avec colliers, coudes, dauphins en fonte à peindre.
- ... Recouvrement des éléments en bois :
 - Façon de recouvrement des virevents, 3 plis, avec façon de goutte pendante, pattes de fixations, façons de tête et de fond.
 - Façon recouvrement des plate-bande, 3 plis.
- ... Garniture de sortie en toiture :
 - Garnitures spéciales avec abergements et chapeau spécifique pour alimentation des panneaux solaires et photovoltaïque.
 - Garnitures des ventilations primaires 110 mm Ø avec abergement, collerette, tuyau et chapeau à la genevoise.
 - Garnitures des ventilations mécaniques (limodor), abergement, collerette, tuyau, chapeau biconique.
 - Garnitures de fenêtre de toit avec abergements étanche, une capote, une bavette, couloirs latéraux.

- Garniture sur mesure pour panneaux solaire ou photovoltaïque affleuré aux tuiles, comprenant : gorge, tablette et couloirs et adaptations éventuelles sur lattage et ou contre-lattage.

- ... Sécurité :

- Barres à neige à double filières en acier galvanisé sur support tirefondés.
- Crochet de service et de sécurité en acier galvanisé type Luxtop ou similaire,

- ... Lucarnes, comprenant chacune :

- Placage des joues avec façon d'agrafage avec liaison entre feuilles laissant apparaître seulement un joint négatif de 2 mm environ y compris façonnages de liaisons.

- Placage de la toiture à double agrafage avec façon de joints couchés.

- ... Ferblanterie sur étanchéité souple :

- ... Ferblanterie des loggias, comprenant chacune :

- Une plaque de collage avec naissance pour raccord avec évacuation Geberit du sanitaire.

- Une grille de localisation de naissance de 10 x 10 cm dimension environ sur dalle en béton.

- Bandes solines fixées avec étanchéité pincée.

- ... Ferblanterie toiture froide des garages du sous-sol, non carrossable / finition :

- Bandes solines fixées avec étanchéité pincée.

224

224.0

Couverture

Couverture des combles

- ... Lattage :

- Lattage 40 x 27 mm de section.

- ... Tuiles :

- Tuile en terre cuite, type 'Rafale' ou équivalent de 20 x 38 cm de dimensions de type BX 17/38 de Gasser Ceramic Bardonnex ou similaire.

- Teinte nuancée selon autorisation de construire.

- Tuiles spéciales de Bardonnex tels que tuiles faîtières droites de Bardonnex, abouts aux départs.

224.1

Étanchéité souple

- ... Étanchéité des loggias, comprenant :

- Couche d'imprégnation à l'enduit bitumineux, une étanchéité monocouche de bitume élastomère en lés type EP5 flam ou similaire, une natte de drainage type Sopradrain ou similaire, dalles en béton lisse de 50 x 50 x 3.5 cm de dimensions posées sur plots réglables ou taquets.

- ... Étanchéité des menuiseries extérieures (portes, portes-fenêtres) :

- Étanchéité en seuil sur cadre dormant / élargissement de cadre et la maçonnerie avec application d'une couche de résine bitumineuse type Alsan Flashing ou similaire avec incorporation d'une armature en feutre de polyester.

- ... Étanchéité toiture froide des garages du sous-sol, non carrossable / finition piéton, comprenant :

- Une couche d'imprégnation à l'enduit bitumineux, une couche d'étanchéité monocouche de bitume élastomère en lés ardoisée anti-racine type EP5 ou similaire, un géotextile non tissé 600 gr/m².

- ... Étanchéité sur marquises des entrées des bâtiments 19B et 19C:

- Primaire d'adhérence, 2 couches d'étanchéité liquide teinte grise, armatures de renfort avec feutre adapté, finition avec paillettes ardoisées grises.

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).

227

227.1

Traitement des surfaces extérieures

Peintures extérieures

- ... Peinture sur bois :

- Application de 3 couches de laque incolore ou légèrement teinté, variante couvrante, teinte selon autorisation de construire et autorité communale.

Localisation : sous-face des débords de toit (lambris, pannes, panne sablière, chevrons, planches de rive en pignons et bas de pente).

... Peinture sur métal :

Application d'une couche d'antirouille et de 2 couches de peinture, sur dauphins en fonte.

228

Fermetures extérieures mobiles, protection contre le soleil

228.1

Volets roulants

L'ensemble des fenêtres et portes-fenêtres seront équipés de volets roulants en bois type Mensch ou similaire, variante aluminium, comprenant chacun :

... Caisson de volet roulant :

Réalisation d'un caisson en bois démontable et isolé avec 6 cm d'isolant en polystyrène expansé type Swisspor EPS 30 ou similaire avec coefficient de conductivité thermique $\lambda_D = 0.033 \text{ W/m-K}$.

... Bras de projection « normale », comprenant un bras en ciseau

... Guidages du bras de projection décrit ci-avant :

Coulisseaux apparents en aluminium extrudé avec brosses bilatérales.

... Finition de éléments en métal : anodisé incolore ou thermolaquage.

Pour loggias, option store verticale écran solaire à câble selon modèle choisi.

23

Installations électriques

231

Installations centrales courant fort

Alimentation générale depuis la boîte d'introduction en façade au tableau de distribution avec coupe-circuit et comptages.

231.1

Eclairage et prises

Appareillage en plastique marque Feller, collection EdizioDue blanc

Prévus pour l'installation d'éclairage et prises des locaux suivants:

Sous-sol

... points lumineux : 1 dans chaque pièce en plafond avec interrupteur à l'entrée

... escalier sous-sol / rez-de-chaussée : 1 interrupteur va-et-vient haut et bas

... prises : 1 dans la cave sous interrupteur. Dans salles de jeux ; et 1 sur mur.

Rez-de-chaussée

Hall d'entrée

... prises: 1 prise sous interrupteur

... points lumineux : 1 au plafond commandé par interrupteur

W.C. d'entrée

... points lumineux : 1 sur lavabo commandé par un interrupteur à l'entrée

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

... prises triples dont 1 commandées : 1 sur chaque mur, commandée par 2 interrupteurs à l'entrée

... prises: 1 sous interrupteur

... points lumineux : 1 au plafond commandé par interrupteur

Terrasse

...1 prise étanche sur la terrasse

...1 point lumineux au plafond commandé par un interrupteur dans le séjour

Étage

Escalier rez-de-chaussée / étage

... points lumineux : 1 au mur commandé par 1 interrupteur va-et-vient

Hall

... points lumineux : 1 au plafond commandé par 1 interrupteur

... prise : 1 sous interrupteur

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 bain
- ... 1 interrupteur à l'entrée
- ... 1 alimentation de l'éclairage et de la prise rasoir de l'armoire de toilette au mur
- ... dans une salle de bains ; prises force lave-linge et sèche-linge
- Entrée commune
- ... 1 point lumineux extérieur commandé par détecteurs sur façade
- ... 1 point lumineux intérieur commandé par détecteurs dans le hall d'entrée
- ... 1 point lumineux par niveau intérieur commandé par détecteurs par volée d'escalier
- 232.2 Force**
Comprend les installations de force suivantes :
... installations chaufferie et local technique
... Installations ascenseur
- 232.6 Terres équipotentielles, parafoudre**
Établissement d'une électrode de terre à l'aide d'un fer méplat posé dans le radier sur le pourtour du bâtiment, ainsi que le raccordement des éléments métalliques dans le sous-sol conformément aux normes en vigueur.
- 232.7 Installations provisoires**
Installations provisoires pour les entreprises du second-œuvre et en location pendant la durée des travaux comprenant les éléments suivants:
... alimentation tableau principal provisoire (depuis la cabane fournie par le maçon)
... fourniture et pose en prêt d'un tableau principal provisoire
... éclairage provisoire en suffisance dans les différentes pièces
... entretien, démontage, nettoyage et reprise du matériel en fin de travaux
- 233 Lustrerie, tubes et ampoules**
- 233.0 Luminaires**
La lustrerie des appartements est à la charge des acquéreurs
Lustreries des parties communes et locaux communs et parking luminaires à efficacité énergétique étiquette A+, choix à charge de la DT
- 235 Installations téléphoniques**
- 235.2 Câbles principaux**
Introduction du raccordement.
- 236 Installations courant faible**
- 236.4 Installation multimédia**
Installation d'un tableau multimédia par maison et réseau de distribution selon descriptif d'appareillage au CFC 236. 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.
1 prise RJ 45 en plinthe dans le séjour
1 prise RJ 45 en plinthe dans la grande chambre
Compris les tubes et les câbles depuis l'introduction jusqu'au boîtier de réception
- 236.5 Installation interphone**
1 interphone sans vidéo sur façade extérieure
1 station de réception à la porte d'entrée de l'appartement
- 237 Panneaux photovoltaïques**
Panneaux photovoltaïques en toiture selon calculs de l'ingénieur et autorisation de construire
- 24 Chauffage, ventilation**
- 241 Fourniture de porteur d'énergie**
...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, variante radiateur pour sous-sol.

... 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

244.1 Ventilation mécanique des locaux sanitaires

Ventilation mécanique dans tous les sanitaires par turbinettes et sortie en toiture avec gaine en tôle galvanisée.

244.2 Ventilation mécanique des cuisines

Les hottes des cuisines sont en circuit fermé.

247.5 Conduit de fumée

Voir 242. Section en relation avec la chaudière.

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 et sèche-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

258.1

Meubles et appareils

- ... Mobilier selon les plans de l'architecte.
- Un projet de base et l'entreprise d'exécution sont définis par l'architecte.
- Le budget est de :
- Bâtiment 19A : Chf 30'000.- (prix public)
- Bâtiments 19B et 19C : Chf 30'000.- (prix public) pour les 4.5pièces et 5.5 pièces
Chf 25'000.- (prix public) pour les 3.5pièces
- Finitions et choix : comprenant la fourniture et pose d'une cuisine avec meubles en caissons et faces en panneaux mélaminés et plans de travail en inox sur stratifiée, avec crédence en inox.
- Électroménager marque Siemens ou équivalent 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.
- Évier 1 bac avec robinetterie, poubelle à bacs de tri, crédence finition dito meubles.
- Éclairage par spots LED intégrés aux meubles hauts.

26

Installations de transport

261

Ascenseurs

Ascenseur accessible normes PMR desservant 4 niveaux.

27

Aménagements intérieurs 1

271

Plâtrerie

271.0

Crépis et enduits intérieurs

- Plafonds des appartements:
- ... application d'un enduit lissé au plâtre.
- Murs et parois:
- ...Doublage intérieur exécuté en plaques de carton plâtre isolation selon calculs de l'ingénieur environ 16cm épaisseur total de la cloison 24cm brut posées sur semelles liège, qualité 'HYDRO' dans les locaux humides.
- ...Doublage intérieur sous-sol exécuté en plaques Duripanel ou équivalent,
- ... application d'une couche d'accrochage sur l'ensemble des éléments traités en béton
- ... dégrossissage, gypsage au plâtre sur les murs BA, ou plots ciment.
- ... deuxième enduit de lissage, prêt à recevoir une peinture

... enduits de lissage prêt à recevoir une peinture sur plaques de carton plâtre

271.1

Cloisons

...Cloisonnement intérieur exécuté en plaques de carton plâtre épaisseur total de la cloison 10cm brut posées sur semelles liège, qualité 'HYDRO' dans les locaux humides.

...Fermeture des gaines techniques exécutée en plaques carton plâtre

272

Ouvrages métalliques

272.1

Éléments métalliques préconfectionnés

située à l'entrée de la parcelle, bloc de boîtes aux lettres avec case "paquets" (conformes aux normes de La Poste), exécution en tôle d'aluminium thermolaqué.

272.2

Ouvrages métalliques courants

Mains-courantes des escaliers exécutées en bois (cage d'escaliers des immeubles 19B et 19C).

Garde-corps escaliers privés en acier thermolaqué.

Garde-corps des loggias et devant les fenêtres en acier thermolaqué.

273

Menuiserie

273.0

Portes intérieures en bois

Portes d'entrée des logements en bois EI30

... 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

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.

Portes métalliques du sous-sol

Portes de communication métalliques EI30 à peindre posées sur cadres appliques, avec joints caoutchouc en battue. Poignées métal léger éloxé, seuils aluminium éloxé naturel, bombé 40mm pour les changements de revêtement de sol.

Portes du sous-sol

Portes de communication en bois à peindre posées sur cadres appliques, 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.

273.1

Armoires murales, rayonnages

Exécution standard en panneaux agglomérés mélaminé blanc, équipées d'un rayonnage haut et d'une penderie en partie basse. Fermeture par porte pleine 2 battants planes en aggloméré bois à peindre, boutons de tirage, charnières invisibles, exécution affleurée (cadres et portes).

275

Système de verrouillage

275.0

Cylindres des villas

Profil KABA ou similaire, conception et mise en passe avec porte d'entrée et boîtes aux lettres.

28

Aménagements intérieurs 2

281

Revêtements de sol

281.0

Chapes

Chapes flottantes d'une épaisseur totale de 130mm, prêts pour 20mm de finition (revêtement de sol), soit mortier CP350-70mm sur 2 x 20mm d'isolation, bandes de rive périphériques découpées avant la pose du revêtement du sol.

Exécution tirée de niveau et prête à recevoir une finition collée.

Pour locaux techniques et le parking : base radier brut taloché frais sur frais.

281.1

revêtements de sols sans joint

...sols en résine ou béton cirée pour les paliers et entrées des bâtiments 19B et 19C

- ...peinture de sol anti poussière sur revêtements en béton talochés bruts, locaux communs.
- 281.6 Carrelage (sol)**
Exécution dans les pièces suivantes :
... locaux sanitaires et cuisines
fourniture et pose de carrelage en grés cérame dimension 30x60 cm
Fourniture: Frs 80/m² TTC prix public
Joints silicones prévus entre sols et murs
Nota: prix calculés pour modules 30 x 60 en pose droite.
- 281.7 Revêtements de sol de bois**
...Budget pour parquets collés en bois vernis d'usine, prix public 120.00 CHF/TTC/m²
Exécution dans les pièces suivantes :
... hall, séjour et chambres
Plinthes bois teinté chêne 6 cm.
Option parquet sur marches d'escalier
- 282 Revêtements de parois**
- 282.4 Revêtements de parois en céramique**
Exécution :
... sur hauteur selon plans de détail dans salles de bain, WC, salles de douches.
Fourniture suivant choix à disposition: Frs 80/m² TTC.
Joints silicones prévus.
Nota: prix calculés pour modules 10 x 15 en pose droite.
- 283.2 Plafonds en panneaux de plâtre**
... Faux-plafond avec ossature métallique et 2 couches de plaques de plâtre, rampant sous charpente : isolation en laine minérale dans l'épaisseur de l'ossature. Option panneaux bois.
- 285 Traitement des surfaces intérieures**
- 285.1 Peintures intérieures**
Sur cadres, aisseliers, portes, (variante fenêtres), préparation et peinture émail satiné teinte standard blanc. Peinture émail lavable sur plafonds des locaux sanitaires et cuisines.
Sur murs, peinture dispersion satinée teinte standard.
- 286 Assèchement du bâtiment**
Assèchement du bâtiment par la mise en service de l'installation de chauffage, y compris surveillance et frais d'énergie. Mise éventuelle à disposition d'appareils d'appoint.
- 287 Nettoyage du bâtiment**
Nettoyage général en fin de chantier et avant l'emménagement :
... de l'ensemble des vitrages (extérieur et intérieur)
... de tous les sols (intérieurs et extérieurs)
... des faïences murales
... des huisseries portes et armoires
... de l'ensemble des appareils sanitaires et des meubles de cuisine, robinetteries
... des abords de la parcelle et des aménagements extérieurs
- 29 Honoraires**
- 291 Honoraires d'architecte**
Calculés selon la norme SIA 102,
- 292 Honoraires d'ingénieurs civils**
Calculés selon la norme SIA 103.
- 293 Honoraires d'ingénieurs electricien**
Calculés selon la norme SIA 108.
- 294 Honoraires d'ingénieurs CVC**
Calculés selon la norme SIA 108.
- 296 Honoraires géomètres**
Selon offres.

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^{ère} 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.