

C A S A B E L L A

HABITAT GROUPE DE 5 LOGEMENTS

ROUTE DE THONON 73A

1222 VESENAZ

_MAITRE DE L'OUVRAGE

DF INVEST SA
Avenue Jules Crosnier 8
CH-1206 Genève

P-PROPERTIES SA
Rue Rousseau 5
CH-1201 Genève

_ARCHITECTE

NEAL YMAR Architectes
Rue Rousseau 5
CH-1201 Genève
info@nealymar.ch
+41 (0)22 301 21 21

_INGENIEUR CIVIL

Sabti Sàrl
Chemin de Valmont 208
CH-1206 Nyon
+41 (0)22 363 79 00

_THERMICIEN

WEINMANN ENERGIES
Route d'Yverdon 4
CH-1040 Echallens
+41 (0)21 886 20 20

_GEOMETRE

JC WASSER SA
Rue de la Fontennete 23
CH-1227 Carouge
+41 (0)22 342 61 42

_GEOTECHNICIEN

GADZ SA
Chemin de Vignes 9
CH-1213 Petit-Lancy
+41 (0)22 792 03 00

_SOMMAIRE

| | | |
|----------|---|------------------|
| | _DESCRIPTION GENERALE DE L'OUVRAGE | <u>3</u> |
| 1 | TRAVAUX PREPARATOIRES | <u>5</u> |
| 10 | Relevé, études préliminaires | 5 |
| 11 | Déblaiement, préparation du terrain | 6 |
| 12 | Protection, aménagements provisoires | 6 |
| 13 | Installation de chantier commun | 7 |
| 15 | Adaptations des conduites existantes | 8 |
| 17 | Fondations spéciales, fouilles, étanchéités | 8 |
| 2 | BATIMENT | <u>9</u> |
| 20 | Excavation | 9 |
| 21 | Gros oeuvre 1 | 11 |
| 22 | Gros oeuvre 2 | 16 |
| 23 | Installations électriques | 20 |
| 24 | Chauffage, ventilation, conditionnement d'air | 26 |
| 25 | Installations sanitaires | 27 |
| 26 | Installations de transport | 31 |
| 27 | Aménagements intérieurs 1 | 32 |
| 28 | Aménagements intérieurs 2 | 34 |
| 4 | AMENAGEMENTS EXTERIEURS | <u>37</u> |
| 40 | Mise en forme du terrain | 37 |
| 42 | Jardins | 37 |
| 44 | Installations | 39 |
| 45 | Conduites de raccordement | 39 |
| 5 | FRAIS SECONDAIRES - COMPTE D'ATTENTE | <u>40</u> |
| 51 | Autorisations, taxes | 40 |
| 53 | Assurances | 40 |
| 58 | Compte d'attente, réserve | 40 |
| | _OBSERVATIONS | <u>41</u> |
| | _ABREVIATIONS | <u>41</u> |

_DESCRIPTION GENERALE DE L'OUVRAGE

Construction, selon standard HPE (IUS 0,44), d'un habitat groupé de 5 logements ainsi qu'un parking sous-terrain.

Une demande de permis de construire - DD 11262/1 - a été déposée et est en cours d'instruction.

La parcelle concernée - 6827, 1246 m² - se situe sur la Route de Thonon 73A et bénéficie d'un droit à bâtir supplémentaire en charge de la parcelle 9666, 720 m². Le droit à bâtir correspond à un tiers de la parcelle 9666, soit 240 m². Ces parcelles sont situées en Zone 5 (zone villa). La Surface Brute de Plancher projetée est donc la suivante:

$$\begin{array}{rcl} 1246 \times 0.44 & = & 548 \text{ m}^2 \\ \underline{240 \times 0.44} & = & \underline{105 \text{ m}^2} \\ \text{Total} & = & \mathbf{653 \text{ m}^2} \end{array}$$

Les logements sont situés sur 3 niveaux hors-sol et sont répartis de la manière suivante: deux appartements occupent le rez-de-chaussée, deux appartements occupent le 1er étage, et un appartement occupe le 2ème étage (attique).

La construction comporte un sous-sol; caves, locaux techniques, local vélo, local poubelle...communiquant avec le parking.

Tous les étages sont desservis par une cage à escaliers comprenant également un ascenseur.

Les véhicules accèdent au parking par un ascenseur à voitures « car lift ».

Le projet prévoit une toiture plate, non accessible. Un accès à celle-ci pour des travaux de maintenance sera prévu par la terrasse de l'attique.

La structure porteuse du bâtiment sera construite en béton armé. Elle sera l'objet des éléments suivant; radier, murs du sous-sol et des étages, murs de la cage à escalier, murs de la cage à ascenseur, dalles, poteaux et certains murs de communication, indiqués comme tel sur les plans d'architecte.

Une isolation périphérique recouvrira le bâtiment et sera revêtue d'un crépi fin.

Le projet prévoit l'équipement de la parcelle (alimentation en eau et en électricité, évacuation des eaux claires et usées, raccordement téléphonique) ainsi que la réalisation des aménagements extérieurs (voiries et plantations).

Toutes les procédures de modifications ou choix dans le cadre de la PPE seront définis selon le contrat de modification PPE propre à l'entreprise générale mandatée.

Le Maître de l'Ouvrage décline toutes implications et responsabilités s'agissant des prestations excluent du présent descriptif de base.

De manière générale, tous les choix seront soumis à l'Architecte et au Maître d'Ouvrage ou son représentant pour approbation.

Le présent descriptif est établi sur la base des plans d'autorisation de construire du 12 septembre 2018.

Ce descriptif complète les plans, mais ne s'y substitue pas.

_DESCRIPTIF DES TRAVAUX

Présentation selon le Code des Frais de Construction (CFC).

| | | |
|-------|------------------------------|--|
| 1 | TRAVAUX PREPARATOIRES | |
| 10 | Relevé, études préliminaires | Relevés du géomètre, étude géotechnique, mesures. |
| 101 | Relevés, analyses | Relevés topographiques, par un géomètre officiel, des niveaux du terrain, ainsi que des circulations aériennes et souterraines, des arbres et autres ouvrages se trouvant sur la parcelle. |
| 102 | Etudes géotechniques | Etudes géotechniques et géologiques détaillées du terrain afin de déterminer la nature des sols, le niveau de la nappe phréatique, ainsi que les essais préliminaires en vue du dimensionnement des fondations tels qu'ancrages d'essai etc. |
| 109.1 | Constat d'huissier | Constat officiel de l'état des diverses constructions voisines ainsi que des accès au chantier avant le début des travaux, avec établissement du dossier de référence (rapport et photos) des parcelles 6828 et 6829. Constat officiel de l'état des canalisations existantes des parcelles 6828 et 6829. |
| 109.2 | Procès Verbal - Voisinage | <p>Les points suivant ont été définis avec les propriétaires des parcelles voisines, ils devront être respectés dans leur intégralité:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pendant la durée du chantier, les véhicules concernés seront garés sur la parcelle 6827, afin de ne pas déranger les parcelles voisines. - La propreté du chemin sera maintenue au jour le jour, et son nettoyage ne devra pas nuire aux collecteurs situés en bas du chemin. - Des arbres seront plantés sur le côté Nord-Ouest de la parcelle 6827, en limite de propriété de la parcelle 2828. Essence, nombre et emplacement à définir par les deux parties. - Construction et installation d'une barrière automatique télécommandée dans le chemin privé. - Les raccordements électriques, de téléphone, d'eaux ou d'égouts, ne devront pas perturber les propriétés voisines. Si une coupure devait être faite pour une durée de plus de 30 minutes, un préavis devra être envoyé aux propriétaires des parcelles 6828 et 6829. |

| | | |
|-----|---------------------------------------|--|
| 11 | Déblaiement, préparation du terrain | Préparation du terrain en vue de la construction |
| 111 | Défrichage | <p>Signalisation des travaux .</p> <p>Abattage des arbres indiqués sur le plan s'y référant.</p> <p>Chargement et évacuation à la décharge, y compris transport et taxes.</p> <p>Défrichage, coupes diverses, dessouchage et évacuation, toutes taxes comprises.</p> <p>Fauchage et nettoyage de la parcelle afin qu'elle soit prête pour la démolition et le terrassement.</p> <p>Les branches seront broyées sur place et les copeaux générés seront utilisés pour maintenir propre les pistes de chantier et les cheminements pendant les travaux. Le surplus éventuel de copeaux pourra être utilisé pour les aménagements extérieurs.</p> |
| 112 | Démolitions | <p>Démolition d'une villa existante, y compris travaux de désamiantage et PCB (si nécessaire), établis par une entreprise certifiés, selon rapport du bureau Amiante Swiss Expert du 4 septembre 2017.</p> <p>Les travaux seront réalisés conformément aux normes SIA, ainsi qu'aux dispositions légales fédérales, cantonales et communales.</p> <p>Préparation et démolition, tri des matériaux selon normes, et évacuation toutes taxes comprises. Toutes prestations de démolition et travaux préparatoires nécessaires à la bonne exécution des travaux.</p> <p>Valorisation des matériaux sur site si possible.</p> |
| 12 | Protection, aménagement provisoires | Aménagements provisoires destinés à maintenir l'exploitation jusqu'à la mise en service des installations prêtes à fonctionner sans déféctuosité. |
| 126 | Protection des plantations existantes | <p>Protection du périmètre prenant compte de la protection des abords, en particulier des parcelles voisines, selon convention signée avec le voisinage en date du 11 juin 2018.</p> <p>Protection des arbres existants par des protections de type Müba, selon le PAP transmis et approuvé par la DGAN en date du 12.09.2018.</p> |

| | | |
|-------|--------------------------------------|--|
| 13 | Installation de chantier commun | Mise en place, mise à disposition, déplacement et enlèvement des installations de chantier. |
| 131 | Clôtures | Installation de clôtures de chantier en tôle rigide sur le pourtour du chantier ainsi qu'un portail d'accès. Clôtures conformes aux directives de la SUVA et aux exigences de la police des constructions. Panneaux de chantier usuels et propres à supporter les informations de commercialisation. |
| 132 | Accès et nettoyage des routes | Selon exigences de la commune, de la Police des Constructions et de la DGT, remise en état des routes en fin de chantier le cas échéant. Création, aménagements et entretien des accès au chantier y compris signalisations. Entretien et nettoyage des voies publiques aux abords du chantier, remise en état de celle-ci à la fin des travaux si nécessaire et selon responsabilité. |
| 133 | Bureau de la direction des travaux | Installation pendant toute la durée du chantier de baraquements équipés: conteneurs nécessaires à l'utilisation comme vestiaires ou comme espace de réunion pour les rendez-vous de chantier. |
| 134 | Cantonnements, réfectoires, cuisines | Pour l'ensemble des entreprises intervenantes, installation et mise à disposition pendant la durée du chantier de vestiaires, d'un réfectoire et de sanitaires, y compris mobilier, équipements électriques et de chauffage, enlèvement en fin de chantier. |
| 135 | Installations provisoires | Aménagements provisoires tels que bâtiments, ouvrages, dispositifs de protection etc. destinés à maintenir l'exploitation jusqu'à la mise en service des installations prêtes à fonctionner sans défectuosité. |
| 135.0 | Canalisations | Raccordement des canalisations du chantier, soit évacuation des eaux de surfaces, fouilles, EU, tranchée drainante, conformément aux prescriptions de la DGEau (DALE) et aux besoins du chantier. |
| 135.1 | Installations électriques | Raccordement électrique aux installations provisoires de chantier, avec prises et éclairage suffisant à l'ensemble du chantier (intérieur / extérieur et sur tous les niveaux) y compris compteurs séparés. |
| 135.3 | Eau | Conduites provisoires d'alimentation du chantier à partir du réseau existant. |
| | Zone de déchetterie | Si nécessaire, mise en place d'une aire de déchetterie, bennes pour le tri des déchets selon directives cantonales pendant toute la durée du chantier, y compris location, évacuation et taxes de décharge. |
| 136 | Frais d'énergie et d'eau | Les frais de consommation d'énergie et d'eau pour la durée du chantier sont inclus. |

| | | |
|-----|---|--|
| 15 | Adaptation des conduites existantes | Raccordement du bâtiment aux réseaux de distribution et d'évacuation, à l'intérieur et à l'extérieur de la parcelle, branchements d'immeuble non compris. |
| 152 | Canalisations | Raccordement du bâtiment au réseau d'égouts, branchements d'immeuble non compris. Canalisations intérieures et extérieures raccordées sur collecteurs publics le long de l'allée privée (parcelle 9666), câbles et conduites, fouilles et remise en état. L'immeuble sera pourvu de regards pour les EC et EU. Grilles et écoulements, sac coupe-vent pour descentes EP. Drains périphériques sur le pourtour du sous-sol, enrobage à l'aide de gravier. Remblais pour la pose des drains, évacuation gravitaire au réseau existant. Passage caméra effectué par Amoudruz en date du 15.12.2017, afin d'évaluer l'état des canalisations EU et EC, et leurs emplacements exacts. |
| 153 | Electricité | Raccordements en électricité, câbles et conduites, fouilles et remise en état. Raccordement Swisscom téléphone, et fibre si existant. |
| 155 | Eau | Raccordement du bâtiment au réseau d'eau sanitaire, branchement d'immeuble non compris. Canalisations pour les EC et EU, raccord aux collecteurs publics, câbles et conduites, fouilles et remise en état. Canalisations sous radier: sciage du béton maigre et évacuation des matériaux, fouille en tranchée / enrobage à l'aide de béton maigre. |
| 17 | Fondations spéciales, fouilles, étanchéités | Travaux supplémentaires nécessaires à la bonne exécution de l'ouvrage. Travaux dits « spéciaux ». |
| 178 | Travaux accessoires | Travaux spéciaux selon nécessité et recommandations des mandataires spécialisés, en limite des parcelles, tels que travaux de protection des arbres (selon recommandations de la DGAN), rapport de l'ingénieur civil et étude géotechnique. |

| | | |
|-------|---------------------------|--|
| 2 | BATIMENT | |
| 20 | Excavation | |
| 201 | Fouilles en pleine masse | <p>Repérage des conduites sises dans l'emprise du terrassement et adaptations et/ou condamnation en fonction des exigences légales et du lieu.</p> <p>Décapage des terres, fouille en pleine masse par sous-sols des habitations. Y compris évacuation à la décharge et/ou stockage des terres, égalisations et réglages des différents fonds avec engins mécaniques, empièvements et/ou béton maigre, selon exigences de l'ingénieur civil.</p> <p>Réglage du fond de fouille, tolérance + ou - 3 cm par rapport aux cotes théoriques.</p> <p>Fouilles en rigoles pour sur profondeur du radier et fosses d'ascenseur y compris réglages du fond et des bords, chargement sur véhicule.</p> <p>Fourniture et mise en place de béton caverneux sous radier épaisseur 10 cm, y compris taloche plan pour pose isolation.</p> <p>Mises en forme des talus.</p> <p>Protection des talus par mise en place de feuilles en plastique y compris recouvrement, min 20 cm, fixations, entretien et repli.</p> <p>Remblayage avec béton de substitution.</p> <p>Remblayage du terrain en boulet 16/32 mm entre les murs de soutènement des fouilles y compris compactage.</p> <p>Remblayage avec terres d'excavation rapportées.</p> <p>Remblayage du terrain en grave 0/45 y compris compactage.</p> <p>Transport et évacuation à la décharge au choix de l'entrepreneur y compris toutes taxes de décharge.</p> |
| 201.0 | Installations de chantier | <p>Installations de chantier nécessaires pour la réalisation des travaux de terrassements.</p> |

201.1 Terrassements

Terrassements en pleine masse, chargement, transport et évacuation des matériaux non utilisés à la décharge, y compris taxes de décharge et pompage éventuel.
Remblayage et mise en forme à -30cm du niveau fini.

L'exécution des travaux de terrassements comprend:

- Décapage de la terre végétale.
- Fouille en pleine masse à la machine dans tous terrains exploitables, mise en dépôt sur le chantier et/ou évacuation des terres excédentaires.
- Clôtures de chantier pour la durée des travaux.
- Raccordement et évacuation des eaux usées en provisoire pour toute la durée des travaux, selon exigences de la DGEau et indiquées sur le formulaire de Traitement des Eaux de Chantier.
- Réglage du fond de fouille et béton maigre avant bétonnage du radier.
- Remblayage sur le pourtour du bâtiment avec réutilisation des matériaux excavés si possible, et mise en forme du terrain à 30cm du niveau fini.
- Piste de chantier en tout-venant.
- Stockage de la terre sur place, si possible.

Ne sont pas compris l'évacuation et le traitement des terres polluées.

« Travaux Spéciaux »

Rideaux de palplanches sur tout le périmètre de l'excavation, y compris installations nécessaires, fonçage et extraction, coupes, étaitements et surveillance. Tel qu'indiqué sur le plan d'installations de chantier et suivant les recommandations de l'ingénieur.

| | | |
|-------|------------------------------------|---|
| 21 | Gros œuvre 1 | |
| 211 | Travaux d'entreprise de maçonnerie | |
| 211.0 | Installations de chantier | <p>L'installation sera adaptée aux travaux projetés et devra répondre aux normes SIA ainsi qu'aux bases légales fédérales et cantonales.</p> <p>L'installation de chantier devra également tenir compte des directives et recommandations de la CNA, SUVA et de l'inspectorat des chantiers en matière de sécurité et signalisations.</p> <p>Les installations seront identiques au plan d'aménagements extérieurs et d'installation de chantier, établi par l'architecte et vérifié par le maçon.</p> <p>Sont comprises toutes prestations, ressources (humaines et matérielles) et installations provisoires ou non nécessaires à l'exécution du chantier et au respect des normes en vigueur, de la qualité et du planning.</p> <p>Installation du chantier et mise en place de tous les branchements provisoires et nécessaires au chantier:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moyens de levage de maçon. - Centrale à béton éventuelle. - Enceintes de chantier, barrière en sommet de talus, échafaudages etc. conformes aux exigences de la SUVA. <p>Éventuelle trémie de grue pour la dalle parking selon installation de l'entreprise.</p> |
| 211.1 | Echafaudages | <p>Installation adaptée aux ouvrages projetés et conformes aux normes SIA, aux règles de l'art, aux directives et recommandations de la CNA, SUVA et de l'inspectorat des chantiers en matière de sécurité.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Echafaudages de façade; mise en place, mise à disposition, déplacement et démontage d'échafaudages de façade, y compris fixations, mesures de protection, etc. Echafaudages métalliques pour façades avec ponts lourds, consoles d'élargissement, escaliers et toutes protections dimensionnées selon le projet. Transport, montage, location et démontage, déplacements partiels selon nécessité du chantier. Garde-corps et barrières assurant la sécurité du chantier selon les normes en vigueur. - Echafaudages de service; mise en place, mise à disposition, déplacement et démontage d'échafaudages de parois, d'échafaudages de plafonds, d'échafaudages de chevalets, ainsi que de plate-formes, y compris fixation, mesures de protection etc. - Echafaudages pour cage à escaliers/ascenseur si nécessaire. <p>Durée de location selon nécessités.</p> |

| | | |
|-------|---------------------------|--|
| 211.3 | Fouilles en rigole | <p>Fouilles en rigole à la machine ou à la main, pour fondations, de toutes fosses nécessaires à la construction, réseau de drainage complet périphérique aux constructions et canalisations extérieures, y compris remblayage avec matériaux adaptés.</p> <p>Excavation en tranchées à la machine pour les canalisations, regards, drainages et fondations.</p> |
| 211.4 | Canalisations intérieures | <p>Canalisations EC, réseau périphérique de reprise des EP. Différentes constructions, y compris raccordement aux descentes EP par sacs EP selon plans et regards avec couvercles en fonte carrossables nécessaires à l'assainissement de l'ensemble de l'opération.</p> <p>Canalisations EU, réseau de collecte des EU.</p> <p>Réseau de drainage extérieur et périphérique extérieur, y compris chemise drainante avec plaques filtrantes ou feuilles type delta MS. Traitement étanche des murs périphériques.</p> <p>Tranchée drainante des EP à réaliser entre le bâtiment et le chemin d'accès.</p> <p>Bouches de rinçage aux points hauts et intersections.</p> <p>Canalisation et drainage des cheminements et parking.</p> <p>Raccordement des tracés au réseau public en bordure de parcelle.</p> |
| 211.5 | Béton et béton armé | <p>Sauf indication contraire, la granulométrie sera conforme aux valeurs indiquées dans la norme SN EN 12620.</p> <p>Les articles de la norme SIA 262 font foi concernant la vérification par des essais, en tout temps, des exigences contractuelles. Par contre, les essais préliminaires conformes aux règles techniques impératives sur l'exécution soignée, incombent à l'entrepreneur et les frais y relatifs sont considérés comme étant inclus dans les prix mentionnés dans le contrat.</p> <p>Les prestations décrites ci-après sont à considérer comme un minimum et ne peuvent être considérées comme exhaustives pour le respect des règles de l'art.</p> <p>Tous les dimensionnements seront conformes aux directives de l'ingénieur civil et de l'ingénieur acoustique.</p> <p>De manière générale les éléments bétonnés seront soigneusement ébarbés, rhabillés et nettoyés, prêts pour les autres corps de métier. Rhabillage soigné des nids de gravier, des fixations de banches ou autre, selon nécessité.</p> <p>Radier</p> <ul style="list-style-type: none"> - Béton B35/25 pervibré pour radier parking, épaisseur 30 à 45cm. Coffrage vertical type 1. Finition béton lissé à l'hélicoptère sur toute la surface du parking. - Béton B35/25 pervibré pour radier zone habitation, épaisseur 25cm. Coffrage vertical type 1. - Béton B35/25 pervibré pour radier ascenseur, épaisseur 25cm. Coffrage vertical type 1. - Béton B35/25 pervibré pour murets de fosse d'ascenseur, épaisseur 18-20cm. Coffrage type 2 |

Dalle sur sous-sol

- Béton type NPKC C25/30 pervibré, y compris réglage propre, épaisseur 20 à 35 cm, dalle pleine sur bâtiment. Coffrage type 2.
- Béton type NPKC C25/30 pervibré, y compris réglage propre, épaisseur 50 cm, dalle pleine en pente sur parking. Coffrage type 2.

Dalle sur rez-de-chaussée

- Béton type NPKC C25/30 pervibré, y compris réglage propre, épaisseur 25 cm. Coffrage type 2.
- Coffrage de type 4 pour bord de dalle des balcons.
- Fourniture et pose de consoles isolantes type EGCO NIX5QA ou similaire.

Dalle sur 1er étage

- Béton type NPKC C25/30 pervibré, y compris réglage propre, épaisseur 25 cm. Coffrage type 2.
- Coffrage de type 4 pour bord de dalle des balcons.
- Fourniture et pose de consoles isolantes type EGCO NIX5QA ou similaire.

Dalle sur attique (toiture)

- Béton type NPKC C25/30 pervibré, y compris réglage propre, épaisseur 23 cm. Coffrage type 2.
- Coffrage de type 4 pour bord de dalle des balcons.
- Fourniture et pose de consoles isolantes type EGCO NIX5QA ou similaire.
- Coffrage type 4 pour bord de dalle des avant-toits.
- Béton type B35/25 pervibré pour acrotère. Coffrage type 2

Murs au sous-sol

- Béton type C30/37 XC4 pervibré pour les murs, épaisseur 18-20cm.
- Coffrage type 2, hauteur comprise jusqu'à 280cm.
- Béton type C30/37 XC4 pervibré pour les murs de la cage d'ascenseur, épaisseur 18-20cm.
- Coffrage type 2, y compris toutes difficultés.
- Béton type C30/37 XC4 pervibré pour les murs du car-lift, épaisseur 18-20cm.
- Coffrage type 2, hauteur de coffrage jusqu'à 490cm.

Poteaux et Sommiers au sous-sol

- Béton type C30/37 XC4 pervibré pour les poteaux, épaisseur 18-20cm.
- Coffrage type 2.

Murs au rez-de-chaussée

- Béton type B35/25 pervibré pour les murs, épaisseur 18-20cm.
- Coffrage type 2, hauteur de coffrage jusqu'à 300cm.
- Béton type B35/25 pervibré pour les murs de la cage d'ascenseur, épaisseur 18-20cm.
- Coffrage type 2, y compris toutes difficultés.
- Béton type B35/25 pervibré pour les poteaux, épaisseur 18-20cm.
- Coffrage type 2.

Murs au 1er étage

- Béton type B35/25 pervibré pour les murs, épaisseur 18-20cm.
- Coffrage type 2, hauteur de coffrage jusqu'à 300cm.
- Béton type B35/25 pervibré pour les murs de la cage d'ascenseur, épaisseur 18-20cm.
- Coffrage type 2, y compris toutes difficultés.
- Béton type B35/25 pervibré pour les poteaux, épaisseur 18-20cm.
- Coffrage type 2.

Murs à l'attique

- Béton type B35/25 pervibré pour les murs, épaisseur 18-20cm.
- Coffrage type 2, hauteur de coffrage jusqu'à 300cm.
- Béton type B35/25 pervibré pour les murs de la cage d'ascenseur, épaisseur 18-20cm.
- Coffrage type 2, y compris toutes difficultés.
- Béton type B35/25 pervibré pour les poteaux, épaisseur 18-20cm.
- Coffrage type 2.
- Elément de décoration (avant-toit) sur la façade de l'entrée en béton armé, épaisseur 18cm. Coffrage type 2.

Escalier Intérieur

- Escalier intérieur balancé en béton armé taloché frais sur frais, nez de marche passé au fer rond, accès du sous-sol à l'attique, largeur 120cm.

Parapets de balcons

- Parapets de balcons en béton armé épaisseur 18cm, y compris joint de dilatation et toutes sujétions et difficultés, surfaces prêtes à recevoir un enduit.

211.6 Maçonnerie

Certains murs de séparation seront réalisés en béton armé:

- Murs de séparations du sous-sol en béton armé de 180mm (ou épaisseur selon indications de l'ingénieur civile, coffrage de type II).
- Murs de séparations du rez-de-chaussée en béton armé de 180mm (ou épaisseur selon indications de l'ingénieur civile, coffrage de type II).
- Murs de séparations des étages en béton armé de 180mm (ou épaisseur selon indications de l'ingénieur civile, coffrage de type II).
- Escaliers intérieurs des immeubles en béton armé (épaisseur selon indications de l'ingénieur civile, coffrage de type II), ou en préfabriqué de béton.
- Parapets des balcons en béton armé (épaisseur selon indications de l'ingénieur civile, coffrage de type II), ou en préfabriqué de béton.

| | | |
|-------|--------------------------------|---|
| 212.2 | Eléments préfabriqués en béton | <p>Si nécessaire et si validé par l'ingénieur civil et par l'acousticien, les éléments suivants pourront être préfabriqués en béton (échantillons de finitions et de teintes à transmettre à la DT avant toute commande):</p> <ul style="list-style-type: none">- Escaliers: volées d'escaliers en préfabriqué de béton (minimum C25/30) posées sur clé néoprène avec effet isolant à la transmission de bruits de choc, avec traitement anti-poussière. Dispositifs prévus pour le levage et la manutention.- Parapets des balcons: préfabriqué de béton, réalisation en plusieurs éléments (joints indiqués sur les plans d'architecte s'y référant) |
|-------|--------------------------------|---|

| | | |
|-------|------------------------------|---|
| 22 | Gros œuvre 2 | |
| 221 | Fenêtres, portes extérieures | |
| 221.1 | Fenêtres en bois et métal | <p>Fenêtres et portes fenêtres en bois et aluminium (couleur RAL à définir par l'architecte et la DT). Dispositions et sens d'ouvertures selon plans d'autorisation de construire. Caractéristiques selon rapport thermique de Weinmann Energies du 22.11.2018.</p> <p>Bois Utilisation d'un bois de résineux de première qualité abouté par entures. Qualité à peindre couvrant.</p> <p>Métal Profilés d'aluminium extérieurs poudrés selon nuancier RAL ou NCS et thermolaqués.</p> <p>Poignées des fenêtres Poignée poli mate et éloxée en couleur nouvel argent. Rosette métallisée à la couleur de la poignée.</p> <p>Poignées des porte fenêtres coulissantes Poignée en acier ions brossé avec chantage à 180°.</p> <p>Fermeture de fenêtres Fenêtres et porte fenêtres exécutées avec ferrements de sécurité, 2 points contre l'effraction. Paumelles d'angles en feuillure équipées de caches assortis aux poignées.</p> <p>Fermeture de porte fenêtres coulissantes Fenêtres et porte fenêtres exécutées avec ferrures de sécurité, 4 points de fermeture, garantissant une protection anti-effraction.</p> |
| 221.7 | * Vitrierie | <p>Vitrage atherme triple (triple vitrage) isolant: $U_g = 0.6 \text{ W/m}^2\text{K}$ Détails selon rapport du thermicien.</p> |
| 221.6 | Portes extérieures en métal | <p>Porte d'entrée au bâtiment en serrurerie métallique avec partie fixe latérale et imposte vitrée. Porte abattante avec gâchette électrique. Mesures selon plans d'architecte.</p> |
| 221.7 | * Vitrierie | <p>Vitrage atherme triple (triple vitrage) isolant: $U_g = 0.6 \text{ W/m}^2\text{K}$ Détails selon rapport du thermicien.</p> |

| | | |
|-------|---------------------------------------|---|
| 221.9 | Eléments métalliques préconfectionnés | <p>Menuiserie aluminium pour châssis fixe cage à escalier, entrée façade Nord-Est. Menuiserie à rupture de pont thermique avec remplissage en vitrage atherme double. Châssis acier coupe feu EI30 avec remplissage en vitrage isolant EI30 pour patio (puit de lumière) centrale, thermolaqué, y compris sous-construction.</p> <p>Verrière de protection pour patio, pose sur sous construction avec espace de ventilation 150mm. Y compris toutes sous constructions et tôlerie de finition périphérique. Remplissage en verre feuilleté 2x10mm clair ou translucide, à définir par la DT et l'architecte.</p> <p>Véranda en profil aluminium thermique, remplissage avec vitrages atherme double isolants. Toiture en profil aluminium isolé avec remplissage en verre isolant de sécurité. Dimensions selon plans d'autorisation de construire.</p> |
| 222 | Ferblanterie | <p>Ferblanterie en tôle de cuivre ou UGINOX (à définir par la DT).</p> <p>Fourniture et pose de recouvrements d'acrotères.</p> <p>Fourniture et pose de naissances horizontales avec plaques de collage diamètre 90 mm.</p> <p>Fourniture et pose de garde-gravier.</p> <p>Fourniture et pose de dégorgeoirs avec plaques de collage.</p> <p>Fourniture et pose de lignes de vie (non sur passable).</p> <p>Fourniture et pose de descentes d'EP, y compris boîtes d'attentes, nez de branchements, colonnes EP diamètre 100 mm, coudes, colliers, dauphins et coulisseaux.</p> |
| 223 | Protection contre la foudre | <p>Mise à terre des ferblanteries, rails d'ascenseurs et autres éléments selon directives cantonales. Mise à terre en fils de cuivre.</p> |
| 224 | Couverture | |
| 224.1 | Etanchéité souple, toitures plates | <p>Dalles Etage, Attique et Toiture</p> <p>Fourniture et pose, à la brosse ou au rouleau, d'un enduit bitumineux à froid. Consommation environ 300 gr/m². Y compris enduit des relevés sur acrotère (ht 50 cm en toiture, ht 45 cm à l'attique).</p> <p>Fourniture et pose d'une barrière vapeur soudée en pleine surface sur le support - recouvrement des joints 10cm, du type EGV 35. Y compris relevés de la barrière de vapeur ht 25 cm.</p> <p>Fourniture et pose d'isolation thermique en plaques polyuréthane alu, épaisseur 120 mm, densité (30 kg/m³, conductibilité thermique 0,022 W/mk), résistance à la compression à 2% de déformation 3 tonnes/m². $U = 0,171 \text{ W/(m}^2\text{K)}$</p> <p>Fourniture et pose d'une isolation avec pente 1,5% intégrée, en EPS épaisseur 20 à 110 mm, moyenne totale 65 mm.</p> <p>Fourniture et pose d'une étanchéité bicouche élastomère soudée en pleine surface et composée: d'un lé type EGV 35 et d'un lé type EP4, recouvrement des joints au moins 10 cm.</p> |

Dalle Rez (sur sou-sol)

Fourniture et pose, à la brosse ou au rouleau, d'un enduit bitumineux à froid. Consommation environ 300 gr/m². Y compris enduit des relevés hauteur 50 et 60 cm, enduit de décrochement de dalles hauteur 25 cm.

Fourniture et pose d'une couche d'égalisation au bitume à chaud, consommation 2 à 3 kg/m².

Fourniture et pose d'une étanchéité monocouche élastomère soudée en pleine surface et composée d'un lé de type EP5 WF anti-racine, recouvrement des joints au moins 10 cm.

Fourniture et pose d'isolation thermique constituée d'une couche de polystyrène extrudé type Roofmat SLX épaisseur 100 mm. Panneau posé.

Fourniture et pose d'un feutre type Roofmat Km.

Protection mécanique de l'étanchéité par une natte Béka 8 mm ou similaire.

225 Etanchéité et isolations spéciales Etanchéité (cuvelage étanche) des fosses d'ascenseur avec peinture type EPOXY. Une attention particulière sera apportée pour les zones chauffées en sous-sol.

Isolations

- Isolation contre terre (murs du sous-sol) de type XPS de 20cm d'épaisseur.
- Isolation du plafond du sous-sol contre extérieur de type XPS de 16cm d'épaisseur.
- Isolation plafond attique contre extérieur en laine de pierre (pente dans l'isolation), épaisseur minimale de 20cm.
- Isolation plafond étage contre extérieur de type PUR (pente dans l'isolation), épaisseur minimale de 14cm.
- Isolation du parking du côté froid en laine de pierre de 20cm d'épaisseur.
- Isolation du plancher contre terre du parking, sous dalle, de type XPS 700 de 10cm d'épaisseur.
- Isolation du plancher dans les espaces non chauffés du parking, sous dalle, en laine de pierre de 10cm d'épaisseur.
- Isolation des caissons de stores extérieures en PIR Top023 de 8cm d'épaisseur.
- Isolation thermique polystyrène extrudé épaisseur 80 mm, largeur jusqu'à 50 cm, sur têtes d'acrotères.

225.4 Revêtements coupe-feu

Toutes les obturations lors de passage de gaines techniques au travers de murs ou de dalles seront réalisés conformément aux règles AEAI. Exécution en plâtre, en mortier ou en laine minérales de 60mm traitée avec une peinture anti-feu. Application et mise en oeuvre selon les besoins. Procédures et matériaux conformes aux normes incendies.

| | | |
|-------|--|---|
| 226 | Crépissage des façades | |
| 226.2 | Crépissage de façades isolées | <p>Sur murs en béton ou en maçonnerie, y compris embrasures, façon de caisson de stores, tablettes aluminium et seuils en béton: panneaux en polystyrène à haute densité, type PIR Top023 de 20cm d'épaisseur. Treillis synthétique et un second treillis de renforcement sur 2m de hauteur. Couche de collage et de nivellement formant sous-couche au crépis. Crépis fin de finition minéral (1.5mm). Ne doit pas avoir un effet de transparence quand exposé aux rayons du soleil.</p> <p>Indice d'isolement thermique selon prescriptions du rapport de l'ingénieur thermicien.</p> |
| 228 | Fermetures extérieures, protections solaires | |
| 228.2 | Stores à lamelles | <p>Toutes les fenêtres et porte-fenêtres des appartements, indiquées comme tel sur les plans d'architecte, sont équipées de stores à lamelles en métal léger thermo laqué (teinte à définir par l'architecte et la DT), motorisés, installés en extérieur, joints anti-bruit.</p> |
| 228.3 | Stores en toile | <p>Store bannes à caisson (automatique), en toile (couleur à définir par la DT et l'architecte), au dessus de la véranda, afin de protéger contre le soleil.</p> |
| 229 | Divers | <p>Volets coulissants métalliques du type suivant « GRIESSER » ou similaire:</p> <p>Volet coulissant, vantail ligne Signature en métal déployé en aluminium, modèle Sentum, SLIM</p> <p>Vantail ligne Signature en métal déployé en aluminium de 2 mm, avec env. 10 % de vision à travers, riveté dans le cadre côté surface, sur tout le tour. Signature sur un cadre mince de 42 x 31 mm sur tout le tour, en aluminium extrudé, revêtu par poudre avec surface conformément aux choix. Manuel, en option avec poignée coquille ou en option avec déplacement électrique dans chaque position intermédiaire.</p> <p>Finition aluminium eloxé bronze ou similaire.</p> |

| | | |
|-------|------------------------------------|--|
| 23 | Installations électriques | |
| 231 | Appareils à courant fort | Les introductions SIG, ainsi que la fourniture et la pose de coffrets de prises, exécutées par leurs soins, font partie de cette offre. Pose des tube et exécution des chambres de tirages pour permettre la pénétration des alimentations. Tableau de comptage centralisé. |
| 232 | Installations à courant fort | |
| 232.1 | Mise à terre | Electrode de terre de fondations selon les directives ASE. Cette électrode est réalisée au moyen d'un ruban d'acier posé dans le ferrailage des murs extérieurs. Liaisons équipotentielles selon les normes. |
| 232.2 | Supports de câbles | Chemins de câbles depuis le local électrique jusqu'aux pieds de colonnes. Chemins de câbles depuis le local électrique jusqu'au parking. |
| 232.3 | Lignes principales | Alimentation du tableau principal depuis le coffret d'introduction des SIG. Alimentation des tableaux de comptage centralisés depuis le tableau principal. Alimentation des tableaux des services généraux depuis les tableaux de comptage. Alimentation des tableaux des appartements depuis le tableau de comptage. Alimentation de l'ascenseur. Alimentation de la chaufferie et raccordement des équipements. |
| 232.4 | Installation d'éclairage et prises | Installation d'éclairage et prises des locaux communs, du parking, cage d'escalier et ascenseur, entrée de l'immeuble ainsi que des appartements. A noter pour la partie PPE qu'une liste de prix indicatifs pour les plus-values « standards » sera établie (prise supplémentaire, déplacement de prises, points lumineux, spots encastrés, etc.) |
| | Sous-sol | Communs 3 spots encastrés 2 détecteurs de mouvements 1 applique lumineuse dans cage à escalier Eclairage de secours Couloir menant aux caves et ateliers 2 tubes lumineux avec détecteurs de mouvement intégrés 1 prise électrique T15 Eclairage de secours Local poubelle / Local vélos 1 tube lumineux avec détecteur de mouvement intégré |

| | |
|--|---|
| | <p>Local Electrique / Chaufferie</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 interrupteur avec prise 2 tubes lumineux 1 coffret pour pompe EC 1 centrale téléphonique 1 lampe portative (secours) Tableaux de comptage |
| | <p>Caves</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 interrupteur avec prise 1 tubes lumineux |
| | <p>Ateliers</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 interrupteur 1 point lumineux au plafond 2 prises triple |
| | <p>SDB Ateliers</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 interrupteur avec prise 1 spot encastré |
| Parking | <p>Parking</p> <ul style="list-style-type: none"> 18 tubes lumineux 3 détecteurs de mouvements 1 feu de signalisation 1 coffret pour car-lift Alimentation 10kW pour car-lift Alimentation pour porte de garage 1 coffret pour pompe EU 13 boites vides M32 1 prise électrique T15 Eclairage de secours |
| Espaces communs du rez-de-chaussée et du 1er étage | <p>Communs</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 spots encastrés 2 bandeaux LED d'éclairage sur les murs 1 prise T15 1 applique lumineuse dans cage à escalier 1 pousoir de sonnerie devant chaque porte d'entrée aux appartements Eclairage de secours <p>Entrée (extérieure) de l'immeuble</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Interphone vidéo extérieur 1 gâche électromagnétique sur portillon 1 arrivée électrique pour enseigne lumineuse sur mur béton 6 spots encastrés au sol 2 spots encastrés sous avant-toit de l'immeuble 1 gâche électromagnétique sur la porte d'entrée de l'immeuble <p>1 Interphone vidéo extérieur devant l'entrée au car-lift</p> <ul style="list-style-type: none"> Alimentation 10kW pour le car-lift Alimentation pour porte de garage (du car-lift) |

Appartements 3 pièces

Hall

3 interrupteur
2 spots encastrés
2 prises T15 dans armoire de l'entrée (lave-linge, sèche-linge)
1 tableau électrique dans l'armoire de l'entrée

Salon

1 interrupteur
2 points lumineux au plafond
1 thermostat
3 prises triples
1 prise fibre optique
1 interrupteur pour éclairage extérieur
3 appliques lumineuses extérieures
1 spot encastré extérieur
1 prise triple étanche

Cuisine

1 interrupteur
1 point lumineux au plafond
2 spots encastrés
2 prises T25 (four + cuisson)
1 prise T23 (micro-onde)
2 prises ménagères triples T13
3 prises simples T13 (lave-vaisselle, frigo, hotte)

Couloir

3 interrupteurs
3 spots encastrés
1 Interphone vidéo intérieur
1 thermostat

Chambres

1 interrupteur avec prise
1 point lumineux au plafond
2 prises triples

Salles d'eau

1 interrupter double
2 spots encastrés
1 applique lumineuse sur lavabo
1 prise triple sur lavabo

Appartements 4 pièces

Hall

1 interrupteur
1 spots encastrés
2 prises T15 dans armoire de l'entrée (lave-linge, sèche-linge)
1 tableau électrique dans l'armoire de l'entrée

WC invité

1 interrupteur
1 point lumineux au plafond

Cuisine

2 interrupteurs simples
1 interrupter double
1 point lumineux au plafond
3 spots encastrés
2 prises T25 (four + cuisson)
1 prise T23 (micro-onde)
3 prises ménagères triples T13
3 prises simples T13 (lave-vaisselle, frigo, hotte)

Salon

2 points lumineux au plafond
4 prises triples
1 prise fibre optique
1 thermostat
1 boîte vide pour éclairage du patio
1 interrupteur pour éclairage extérieur
5 appliques lumineuses extérieures
1 spot encastré extérieur
1 prise triple étanche

Couloir

1 interrupteur
4 spots encastrés
1 Interphone vidéo intérieur
1 thermostat

Chambre parentale

3 interrupteurs
1 point lumineux au plafond
2 spots encastrés dans le dressing
3 prises triples

Salle d'eau parentale

1 interrupter double
3 spots encastrés
1 applique lumineuse sur lavabo
1 prise triple sur lavabo

Chambres

1 interrupteur avec prise
1 point lumineux au plafond
3 prises triples

Salle d'eau

1 interrupter double
1 spots encastrés
1 applique lumineuse sur lavabo
1 prise triple sur lavabo

Attique

Hall / Couloir

- 1 interrupteur à l'entrée à l'étage inférieur
- 1 interrupteur à l'entrée à l'étage supérieur
- 1 interrupteur avec prise
- 2 interrupteurs
- 4 spots encastrés
- 1 thermostat
- 2 prises T15 dans armoire de l'entrée (lave-linge, sèche-linge)
- 1 tableau électrique dans l'armoire de l'entrée

Cuisine

- 1 interrupteur
- 1 point lumineux au plafond
- 3 spots encastrés
- 1 prise triple
- 2 prises T25 (four + cuisson)
- 1 prise T23 (micro-onde)
- 2 prises ménagères triples T13
- 3 prises simples T13 (lave-vaisselle, frigo, hotte)

Salon

- 1 interrupteur double
- 1 interrupteur simple
- 2 points lumineux au plafond
- 2 prises triples
- 1 prise fibre optique
- 1 thermostat
- 1 Interphone vidéo intérieur
- 1 interrupteur pour éclairage extérieur
- 6 appliques lumineuses extérieures
- 2 prises triples étanches

Véranda

- 2 interrupteurs
- 2 appliques lumineuses
- 1 prise triple dont une commandée

WC invité

- 1 interrupteur
- 1 point lumineux au plafond

Chambre parentale

- 3 interrupteurs
- 1 point lumineux au plafond
- 3 spots encastrés dans le dressing
- 3 prises triples

Salle d'eau parentale

- 1 interrupteur double
- 3 spots encastrés
- 1 applique lumineuse sur lavabo
- 1 prise triple sur lavabo

| | | |
|-------|--------------------------------|--|
| | | <p>Chambres 1 interrupteur avec prise 1 point lumineux au plafond 2 prises triples</p> <p>Salle d'eau 1 interrupteur avec prise 2 spots encastrés</p> <p>L'équipement de base de l'attique comprend une installation de domotique du type ZEPTRION, pouvant intégrer l'automatisations des installations de commandes de l'éclairage, des stores, du chauffage, de l'alarme ou d'hauts parleurs. Contrôles du visiophone (via tablette ou smartphone).</p> |
| 236 | Installations à courant faible | |
| 236.1 | Installations de téléphone | Introduction Swisscom jusqu'au local électrique. Distribution en étoile, aboutissant dans le compartiment courant faible du tableau d'appartement. |
| 236.2 | Interphone / Visiophone | <p>Fourniture, installation et mise en service, d'un visiophone de contrôle d'accès résidentiel au portail d'accès piéton de l'immeuble, compris pour chaque appartement. Timer pour ouverture automatique de la porte d'entrée de l'immeuble.</p> <p>Fourniture, installation et mise en service, d'un visiophone de contrôle d'accès résidentiel sur structure du « car-lift », compris pour chaque appartement.</p> <p>Fourniture, installation et mise en service, d'un digicode de contrôle d'accès résidentiel sur la porte d'entrée à l'immeuble du parking, compris pour chaque appartement.</p> |
| 236.4 | Domotiques | <p>Installations de domotique disponible en option pour chaque appartement. Systèmes ZEPTRION ou KNX en variantes et pouvant intégrer l'automatisations des installations de commandes de l'éclairage, des stores, du chauffage, de l'alarme ou d'hauts parleurs.</p> <p>Possibilité d'intégrer les contrôles du visiophone (via tablette ou smartphone).</p> |
| 237 | * Dispositif de sécurité | <p>Fourniture et pose de 2 caméras de vidéosurveillance, sur l'entrée de l'immeuble et dans le parking (vue sur le car-lift).</p> <p>Contrat de raccordement et de maintenance à effectuer par la suite par la copropriété avec la régie de l'immeuble.</p> <p>Différents types d'installation d'alarme anti-effraction et/ou anti-intrusion sont disponible en option pour chaque appartement.</p> |

| | | |
|-----|---|--|
| 24 | Chauffage, ventilation, conditionnement d'air | |
| 242 | Production de chaleur | <p>La production de chaleur se fera à l'aide d'une PAC air-eau. Afin de respecter les exigences HPE, le COP de celle-ci devra être d'au moins 3.4 pour la production de chaleur et de 2.6 pour la production d'ECS. Les panneaux solaires thermiques nécessaires seront posés en toiture afin de participer à au moins 30% du chauffage de l'ECS. Ces capteurs vitrés assurent le préchauffage de l'ECS et permettent d'éviter l'enclenchement de la PAC lors de journées ensoleillées (100% couverture en été).</p> |
| 243 | Distribution de chaleur | <p>La distribution de chaleur se fera à travers une installation de chauffage au sol à eau, à basse température (35/28°C) avec une régulation par pièce.</p> <p>Les réseaux de serpentins seront alimentés au moyen d'un circulateur, d'une vanne de régulation et de tuyaux de raccordement jusqu'aux collecteurs-distributeurs montés dans les murs. De là, des tubes synthétiques sans diffusion d'oxygène seront placés dans les chapes, pour un chauffage par le sol. Les distributeurs de chauffage dans chaque appartement seront équipés de raccords d'arrêts et de réglage. La température de l'eau de chauffage sera réglée au moyen d'une vanne à 3 voies équipée d'un servomoteur, afin de pouvoir être pilotée par un thermostat d'ambiance.</p> <p>2 thermostats d'ambiance sont prévus par appartement, afin de réguler les zones nuit/jour.</p> |
| 244 | Installation de ventilation | <p>Mise en place d'un système de ventilation simple flux hydroréglable pour la gestion et le contrôle de l'air des locaux avec et sans fenêtres. L'étude déterminera l'emplacement et la distribution de cette installation. Les monoblocs seront situés dans le local technique au sous-sol et/ou en toiture. Les débits d'air sont dimensionnés afin d'être compatibles avec le standard énergétique HPE.</p> <p>Positionnement des prises d'air à définir avec ingénieur CV et l'architecte, pour minimiser les désagréments dans les zones privatives jardins et terrasses.</p> <p>La distribution verticale de l'air se fait dans des courettes techniques aménagées à cet effet. Toute la distribution aéraulique horizontale est noyée dans les dalles. Les vitesses d'air de dimensionnement des conduites de ventilation sont compatibles avec le standard HPE.</p> <p>L'entrepreneur prévoit un nettoyage appliqué des tous les réseaux de ventilation. Le Maître de l'Ouvrage se réserve la possibilité de solliciter une extension de garantie concernant les conséquences d'un bouchage des conduites de ventilation s'il estime que les règles de l'art concernant la pose et la protection du matériel pendant le chantier ne sont pas mises en oeuvre.</p> |

| | | |
|-----|--|---|
| | | <p>Les hottes de ventilation ne sont pas raccordées sur l'installation de ventilation. Les hottes de cuisines à charbon actif fonctionnent en roulement dans les cuisines mêmes. Les hottes de cuisines ne sont pas à prévoir par l'installateur de ventilation mais par le cuisiniste.</p> <p>Mise en place d'un système de ventilation (aération) pour le parking, y compris car-lift, à définir par le ventiliste et l'architecte.</p> |
| 248 | Isolation de tuyaux, gaines, appareils | Isolation des tuyaux de raccordement du chauffage, isolation de la tuyauterie par coquilles en mousse rigide. |

25 Installation Sanitaire

| | | |
|-----|-------------------------------|--|
| 250 | Travaux préparatoires | <p>Installation d'une chèvre de chantier. Création d'une fosse provisoire de chantier comprenant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 compteur provisoire - 1 vanne avec vidange - 4 robinets de puisage 1/2 <p>Reprise sur la nouvelle introduction ø63 Démontage en fin de chantier</p> |
| 251 | Appareils sanitaires courants | <p>Non compris: fosse de compteur et raccordement centrale</p> <p>Fourniture et pose des appareils sanitaires dans les appartements ainsi que dans les ateliers.</p> <p>Un budget de CHF 20'000.- TTC est prévu pour les 4 pièces. Un budget de CHF 25'000.- TTC est prévu pour les 5 pièces. Un budget de CHF 35'000.- TTC est prévu pour l'attique.</p> <p>Pose d'une robinetterie encastrée prévue pour les appartements ainsi que pour les ateliers.</p> <p>Tous les incorporés des installations sanitaires suivront le cahier des charges qui sera fourni par le bureau d'étude CVSE.</p> <p>Les arrivées nécessaires pour une colonne de machine à laver et un sèche-linge seront prévues pour chaque appartement. Les appareils ne sont pas fournis.</p> |

251.0 Fourniture et pose

Fosse de relevage EU

- 1 fosse de pompage
- 1 pompe de relevage

Fosse de relevage EC

- 1 fosse de relevage
- 1 pompe de relevage

Compteurs

- Compteurs encastrés EC
- Eau froide gabarit
- Mise en service

254 Tuyauterie sanitaire

Les réseaux d'eau froide et d'eau chaude comprennent la distribution au sous-sol, les colonnes montantes et les raccordements aux appareils sanitaires. Ils seront exécutés en acier inoxydable, avec des raccords à souder et des raccords de serrage.

Eau froide

Introduction et batterie de distribution

Conduite de branchement souterraine depuis la conduite principale des SIG, jusqu'à sa pénétration à l'intérieur de l'ouvrage. Création d'une batterie de distribution avec l'ensemble des départs nécessaires, des organes d'arrêt et de sécurité.

N'est pas compris dans la présente position:

- L'implantation et le traçage de la fouille
- L'exécution, l'étaisage éventuel et le remblayage de la fouille
- Le pompage éventuel des eaux d'infiltration et de ruissellement
- Le lit de sable de protection sur le pourtour de la conduite (10cm)
- Les divers travaux de génie civil
- Les dispositions de signalisation et de protections ordonnées par les divers services publics
- Les diverses taxes et droits de branchements et de raccordements aux réseaux
- Les divers émoluments perçus par les services officiels

Raccordement production d'ECS

- Alimentation du chauffe-eau depuis la batterie de distribution, y compris pose de l'ensemble des organes de sécurité.

NB: chauffe-eau, échangeurs et pompe de brassage fourni par le chauffagiste.

Raccordements aux appareils

- Ensemble des conduites de dérivations incorporées dans les chapes, dalles et murs depuis les collecteurs jusqu'aux équerres de raccordement des appareils sanitaires et équipements de cuisine, y compris pose de vanne à encastrer.

Distribution et colonnes

| | |
|--|--|
| ECS | <p>Circulation</p> <p>Raccordements aux appareils</p> <p>Ensemble des conduites de dérivations incorporées dans les chapes, dalles et murs depuis les collecteurs jusqu'aux équerres de raccordement des appareils sanitaires et équipements de cuisine, y compris pose de vanne à encastrer.</p> <p>Les conduites d'écoulement EU comprennent les colonnes de chute en polyéthylène, les collecteurs au rez et au sous-sol en fonte et les raccordements aux appareils en polyéthylène.</p> |
| EU | <p>Colonnes</p> <p>Travaux comprenant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ensemble des tronçons de colonne de chute, y compris embranchements en attente pour reprises des conduites de raccordements aux appareils et déviation en dalle. - Bases de colonnes de chute depuis l'attente canalisation jusqu'à la toiture pour ventilations primaires. <p>Les garnitures de ventilations primaires en toiture ne sont pas comprises dans cette position.</p> <p>Raccordements des appareils et incorporés en dalle</p> <p>Travaux comprenant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ensemble des conduites de raccordements aux divers appareils sanitaires incorporés en dalle ou hors châssis. Reprise sur les embranchements en attente sur les colonnes de chute. - Raccordement de l'ensemble des appareils du sous-sol et locaux techniques. |
| EP | <p>Fourniture et pose de colonnes (de descentes) d'EP \varnothing100mm, y compris nez d'embranchements, boîte d'attente, coudes, colliers, dauphins et coulisseaux. Finition Uginox ou thermolaqué RAL effet bronze.</p> |
| Installation d'arrosage | <p>1 point d'eau extérieur est prévu par appartement. 2 points d'eaux extérieurs sont prévus pour l'attique. 1 point d'eau extérieur est prévu pour les parties communes. Tuyaux galvanisés. Robinets anti-gel. Un raccord à clé.</p> |
| Elements de réglage pour l'eau froide, l'eau chaude et la circulations | <p>Vannes d'arrêts. Robinets de vidanges. Réducteurs de pression avec filtres et manomètres. Clapets de retenue. Soupapes de sûreté. Vannes à glissières. Robinets de remplissage avec clapets pour chauffage. Circulateurs pour la circulation de l'eau chaude sanitaire.</p> |

| | | |
|-----|---|--|
| 255 | Isolations des installations sanitaires | <p>Eau froide: Isolation anti condensation de l'ensemble des conduites apparentes d'eau froide. Isolation finie épaisseur 30mm. Y compris manchettes selon couleurs conventionnelles aux extrémités et traversées de murs.</p> <p>ECS: Isolation anti condensation de l'ensemble des conduites apparentes d'eau froide. Isolation finie épaisseur 40 et 50mm. Y compris manchettes selon couleurs conventionnelles aux extrémités et traversées de murs.</p> <p>Ecoulements: Isolation phonique contre les bruits solides des passages de dalle et incorporés en dalle.</p> |
| 258 | Agencements de cuisine | <p>Une cuisine complète (appareils ménagers compris) est prévue pour chaque appartement. Un budget de CHF 25'000.-TTC est prévu pour les appartements 4 pièces. Un budget de CHF 35'000.- TTC est prévu pour les appartements 5 pièces. Un budget de CHF 50'000.- TTC est prévu pour l'attique.</p> <p>Le choix du cuisiniste est imposé pour l'ensemble des travaux. Ceci afin de réaliser les travaux dans le planning prévu et de maintenir la garantie contractuelle.</p> <p>L'agencement de base comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Meubles (plusieurs couleurs à choix), portes sur charnières BLUM invisibles - Plan de travail en granit - Evier en inox sous plan de travail - Batterie avec robinet extensible - Réfrigérateur - Congélateur - Table de cuisson à induction - Four - Micro-ondes - Hotte de ventilation à charbon actif - Lave-vaisselle <p>Electroménager de la marque SIEMENS ou similaire.</p> |

| | | |
|-----|----------------------------|--|
| 26 | Installations de transport | |
| 260 | Ascenseur à voitures | <p>Fourniture et pose d'un car-lift (ascenseur à voitures) facilitant l'accès au parking sous-terrain, y compris structure et protections (garde-corps sur son périmètre).</p> <p>Détails:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plateforme 5800 x 2800 mm - Hauteur de levage sol à sol 3400 mm - Vitesse de monte environ 0.06 m/s - Peut soulever 3000 kg en dynamique - Transport de personnes (dans le véhicule) - Double frein de sécurité - Pompe hydraulique environ 400V/3PH/9.5kW - Tableau électrique générale de commande - Alimentation électrique en 400V/3PH/9.5kW - Télécommandes - Dispositif d'éclairage LED sur la plateforme - Eclairage de secours - Barrière rétractable - Pompe à eau automatique en fond de fosse |
| 261 | Ascenseurs et monte-charge | <p>Ascenseur électromécanique desservant tous les niveaux.</p> <p>Caractéristiques:</p> <p>Installation d'un ascenseur desservant 4 niveaux, capacité de 5 personnes, charge nominale 480kg, machinerie intégrée et sans superstructure en toiture.</p> <p>Dimension de cabine 930 mm x 1220 mm x 2100 mm.</p> <p>Portes: ouverture latérale à 2 vantaux, en acier inox brossé, y compris seuils.</p> <p>Portes coulissantes EI30 à l'attique.</p> <p>Indice d'isolement acoustique selon prescriptions de l'ingénieur acousticien.</p> <p>Accès privatif pour l'attique.</p> <p>Finitions de la cabine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plafond lumineux (structure acier inox brossé) - Parois latérales de cabines en panneaux stratifiés (effet bois véritable) - Paroi arrière en miroir - Paroi d'entrée de cabine en acier inox brossé - Sol de cabine en carrelage (comptabilisé dans le CFC 281.6). Prévoir 20 mm d'épaisseur - Main courante sur paroi latérale en acier inox brossé - Plinthes en acier inox brossé - Tableau de commande encastrée à fleur de mur, si possible hauteur totale, avec boutons d'appels, en acier inox brossé <p>Protection de la cabine pendant les travaux et jusqu'aux derniers déménagements. Pas d'usage au bénéfice du chantier.</p> |

| | | |
|-------|---------------------------------------|---|
| 27 | Aménagements intérieurs 1 | |
| 271 | Plâtrerie | |
| 271.0 | Crépis et enduits intérieurs | Couche d'accrochage sur plafonds et murs béton (gypsage et lissage). Enduit monocouche lissé de plâtre pour une surface prête à recevoir de la peinture, du papier-peint ou de la faïence. |
| 271.1 | Cloisons, revêtement plâtre | Cloisons intérieurs, fermetures de gaines techniques. Exécution en cloisons légères type KNAUF avec ossature métallique, et recouvrement sur chaque face de plaques de plâtre cartonné, y compris masticage des joints et des têtes de vis, percements pour les autres corps de métier et tous raccords aux ouvrages adjacents. Les plaques de plâtre cartonné avec risque d'exposition à l'eau seront de type hydrophobe. Baguettes d'angles sur tous les angles saillants, marquage d'un joint entre différents supports, du plancher au plafond. Enduisage des surfaces destinées à recevoir de la peinture. Fourniture et mise en place de châssis pour appareils sanitaires, à fixer dans la structure des cloisons. Création d'ouvertures pour portes, y compris renforcement de la structure. Indice d'isolement acoustique selon prescriptions de l'ingénieur acousticien. |
| 272.1 | Eléments métalliques préconfectionnés | Fourniture et pose d'une boîte aux lettres en aluminium par appartement, y compris un casier à feu et un bac papier. Traitement de surface en aluminium éloxé naturel. |
| 272.2 | Ouvrages métalliques courants | Fourniture et pose d'une main courante pour les escaliers en acier inox brossé. Fourniture et pose de garde corps en verre sur les balcons. Profils lite-front avec remplissage en verre feuilleté 2x12mm extra blanc. |

| | | |
|-------|------------------------------|--|
| 273 | Menuiserie | |
| 273.0 | Portes intérieures en bois | <p>Portes palières (Appartements et ateliers) Fourniture et pose de portes palières de type P5, EI30, 44dB, 56mm d'épaisseur laqué RAL 9010. Cadre applique sur 4 côtés en chêne abouté 50/90mm à peindre. Seuil U inox sur traverse basse, serrure type Glutz à 3 points, juda optique 200°, garniture inox sur rosace. Dimensions VP 900/2100 mm.</p> <p>Portes de communication Fourniture et pose de portes de communication finition laqué RAL 9010, cadre, faux-cadre et embrasure, chants arrondis, serrure type Glutz, garniture inox sur rosace, y compris une clé. Dimensions VP 700 ou 800/2100 mm.</p> <p>Portes sous-sol communs et caves Fourniture et pose d'un bloc porte à recouvrement, se composant d'une porte de type P1, EI30, 34dB, 41 mm d'épaisseur prépeinte. Cadre applique sur 3 côtés en chêne abouté 50/90 mm à peindre. Sans seuil, serrure type Glutz à 1 point. Garniture inox sur rosace. Dimensions VP 900/2100 mm.</p> |
| 273.1 | Armoires murales, rayonnages | <p>Une penderie à l'entrée des appartements ainsi que des armoires sont comprises dans chaque appartements, tel qu'indiquées sur les plans d'autorisation de construire. Fourniture et pose d'armoires/penderies en mélaminé blanc perlé (faces visibles laquées blanc RAL 9010), se composant d'un socle de 100 mm de hauteur, caisse à 220 cm de hauteur et d'un bandeau de fermeture. Largeur de porte maximum de 582 mm. Rayons en mélaminé blanc 19 mm, barres de penderies ovales, charnières invisibles de 110° avec frein de fermeture intégré, sans serrures, poignées ficelles inox 300 mm fixées depuis l'arrière de la porte.</p> |
| 275 | Systèmes de verrouillage | <p>Fourniture et pose de cylindre de sûreté avec mise en passe pour:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portes palières des appartements - Portes d'entrées à l'immeuble - Portes des locaux techniques et communs en sous-sol - Portes d'accès aux caves individuelles - Commande du « car-lift » - Commande de l'ascenseur pour l'attique - Boîtes aux lettres <p>Cylindres affleurés ou avec rosaces anti effraction (cylindre renforcé).</p> |

| | | |
|-------|-----------------------------|--|
| 28 | Aménagements intérieurs 2 | |
| 281 | Revêtements de sol | |
| 281.0 | Couches support, chapes | <p>Exécution d'une étanchéité contre l'humidité au sol des salles de bains.</p> <p>Mise en place d'une isolation en panneaux de polystyrène.</p> <p>Bande de rive isolante entre chape et paroi.</p> <p>Exécution des chapes flottantes en mortier, lissées, prêtes à recevoir un revêtement collé.</p> <p>Intégration des serpentins de chauffage au sol dans l'épaisseur des chapes.</p> |
| 281.1 | Sols sans joints | Exécution d'un sol en béton dans le parking. Finition talochée à l'hélicoptère. |
| 281.6 | Carrelages | <p>Hall d'entrée et paliers des communs</p> <p>Revêtement de sol en grès cérame antidérapant, épaisseur 8-15 mm, dimensions libres, à définir par l'architecte et le Maître de l'Ouvrage. Posé en double encollage sur la chape. Joints en ciment de la même couleur que le revêtement.</p> <p>Salles de bains des appartements (et des ateliers)</p> <p>Fourniture et pose de carrelage, choix selon fournisseur agréé par la DT.</p> <p>Pose droite, dimensions 60 x 60 cm ou inférieur, pose à la colle sur la chape. Double encollage compris si nécessaire.</p> <p>Un budget de CHF 60.- TTC par m² (hors pose) est alloué aux clients des appartements 4 et 5 pièces.</p> <p>Un budget de CHF 80.- TTC par m² (hors pose) est alloué au client de l'attique.</p> |
| 281.7 | Revêtements de sols en bois | <p>Parquets</p> <p>Dans les pièces sèches (entrée, séjour, salle à manger, cuisine, circulations, chambres, ateliers en sous-sol).</p> <p>Fourniture et pose d'un parquet en grandes lames, longueur libre entre 1400 et 2000 mm, largeur entre 170 et 190 mm, en chêne ou autre essence avec plusieurs possibilités de finitions.</p> <p>Choix selon fournisseur agréé par la DT.</p> <p>Un budget de CHF 100.- TTC par m² (hors pose) est alloué aux clients des appartements 4 et 5 pièces.</p> <p>Un budget de CHF 120.- TTC par m² (hors pose) est alloué au client de l'attique.</p> |
| 281.9 | Plinthes | <p>Plinthes en aluminium éloxé dans le hall d'entrée et les paliers des communs (hors escaliers).</p> <p>Fourniture et pose de plinthes en bois de même essence que les parquets, inclus dans le budget alloué.</p> |

| | | |
|-------|---------------------------------------|--|
| 282 | Revêtements de parois | |
| 282.4 | Revêtement des de parois en céramique | <p>Fourniture et pose de faïences, toute hauteur, pose à la colle contre murs, y compris joints. Pose droite, dimensions variables selon fournisseur agréé par la DT, 60 x 60 cm ou inférieur. Double encollage compris si nécessaire. Un budget de CHF 60.- TTC par m2 (hors pose) est alloué aux clients des appartements 4 et 5 pièces. Un budget de CHF 80.- TTC par m2 (hors pose) est alloué au client de l'attique. Joints en silicone au pourtour des baignoires et douches.</p> <p>Les parois des deux paliers communs (rez-de-chaussée et 1er étage), entre les portes palières des appartements 4 et 5 pièces, en céramique imitation marbre. Pose droite, dimensions libres, à définir par l'architecte et le Maître de l'Ouvrage. Pose en double encollage compris si nécessaire.</p> |
| 285 | Peinture intérieure | <p>Sur plafonds des pièces sèches Application d'une couche de fond et de deux couches de finitions. Peinture de dispersion teinte blanche aspect mat.</p> <p>Sur plafonds des pièces humides Application d'une couche de fond et de deux couches de finitions. Peinture émaillée, à l'eau, teinte blanche aspect mat.</p> <p>Sur murs Application d'une couche de fond et de deux couches de finitions. Peinture de dispersion teinte blanche aspect mat.</p> <p>Portes Palières Cadre applique sur 4 côtés en chêne abouté 50/90 mm à peindre. Application d'une couche de fond et de deux couches de finitions. Peinture émaillée, à l'eau, teinte blanche aspect mat.</p> <p>Portes sous-sol communs et caves Cadre applique sur 3 côtés en chêne abouté 50/90 mm à peindre. Application d'une couche de fond et de deux couches de finitions. Peinture émaillée, à l'eau, teinte blanche aspect mat.</p> |
| 286 | Assèchement du bâtiment | Assèchement du bâtiment prévu par la mise en route de l'installation de chauffage du bâtiment. Ce poste inclura donc les consommations d'énergies nécessaires. |
| 287 | Nettoyage du bâtiment | <p>Nettoyage des vitres deux faces. Nettoyage des appareils sanitaires et blocs cuisines. Lessivage de faïences. Récurage des sols. Nettoyage et dépoussiérage général. Pour les logements, nettoyage en vue des pré-réceptions et réceptions.</p> |

| | | |
|-------|---------------------------------------|---|
| 29 | Honoraires | |
| 290 | Entreprise Générale | Honoraires pour les prestations de gestion, conduite de chantier et coordination par l'entreprise générale. |
| 291 | Architecte | Honoraires pour les prestations d'exécution. |
| 292 | Ingénieur civil | Honoraires pour prestations d'exécution. |
| 293 | Ingénieur électricien | Honoraires pour prestations d'exécution. |
| 294 | Ingénieur CVC | Honoraires pour prestations d'exécution. |
| 295 | Ingénieur en installations sanitaires | Honoraires pour prestations d'exécution. |
| 296 | Spécialistes | |
| 296.0 | Géomètre | Honoraires pour prestations d'exécutions. Notamment établissement du cahier PPE, mise en place des niveaux, traçage des axes de constructions, ou autres nécessités liés au chantier. |
| 296.4 | Ingénieur en acoustique | Honoraires pour les prestations sous la responsabilité de l'entreprise générale, dans le respect des normes acoustiques accrues pour logements PPE. |
| 296.5 | Jardinier-paysagiste | Honoraires pour les prestations d'exécution d'un architecte-paysagiste. Les autres spécialistes non spécifiés selon nécessité, sous responsabilité et à charge de l'entreprise générale, sont compris. |

| | | |
|--------|------------------------------------|---|
| 4 | AMENAGEMENTS EXTERIEURS | Aménagements extérieurs communs, selon PAP de l'architecte-paysagiste, joint à l'autorisation de construire. |
| 40 | Mise en forme du terrain | |
| 401.0 | Installations de chantier | Comprenant le transport aller retour, les machines et les outils, l'entretien pendant toute la durée des travaux, la dépose de la clôture, fermeture provisoire avec chabaury en fin de journée durant la période de chantier, le nettoyage durant le chantier et le repli du matériel en fin de chantier et toutes protections des végétaux conservés. |
| 401.01 | Nettoyage de chantier | Soit fourniture et mise en place d'une benne de 6m ³ afin d'évacuer les déchets présents sur site, y compris chargement et évacuation des déchets en décharge, toutes taxes de décharges comprises. |
| 42 | Jardins | |
| 421 | Jardinage | Prestations liées aux traitements des surfaces à planter ainsi qu'aux essences des nouvelles plantations. |
| | Désherbage des zones plantées | Désherbage de toutes les zones avant les travaux de plantations et d'engazonnements. Traitement chimique par utilisation de produit à faible ou sans rémanence, ou à la main selon végétation, y compris toutes les mesures de protection envers les plantes existantes et conservées, toutes finitions et mise en application. |
| 421.1 | Plantes majeures | Fourniture et plantation des végétaux de la liste suivante: - 8 Amelanchier lamarckii 275/300 - 15 Ilex aquifolium 70/80 - 15 Carpinus betulus 150/200 - 15 Cornus mas 70/80 - 15 Viburnum oculus 70/80 - 15 Photinia x fraserli « Red Robin » 150/200 Fourniture et mise en place sur toutes les surfaces plantées de copeaux de bois déchiquetés. Calibre compris entre 10 et 40mm, épaisseur minimale de 4cm sur les surfaces plantées. |

| | | |
|-------|--------------------|--|
| 421.2 | Surfaces vertes | <ul style="list-style-type: none"> - Labourage et dressement des surfaces sur une profondeur de 30cm à la machine et à la main, évacuation des racines, déchets, taxe de décharge, mise en oeuvre - Préparation des surfaces à engazonner, réglage et épierage, y compris évacuation de l'ensemble des déchets - Fourniture et épandage de compost décomposé sur les surfaces plantées, désinfecté et tamisé, épaisseur 4cm, y compris finitions et mise en oeuvre. - Fourniture et épandage d'un engrais organique, y compris finitions et mise en oeuvre - Fourniture et ensemencement de graines de gazon, mélange type OH Super ou équivalent, y compris enfouissement, roulage, première coupe et retouches si nécessaires. |
| 422 | Clôtures | <p>Divisions entre appartements au rez-de-chaussée, ainsi que devant l'entrée de l'immeuble: Fourniture et mise en place de panneaux de lierre précultivés, en grillage rigide en métal galvanisé. Dimensions des panneaux 120cm de large sur 180cm de haut, précultivés en Hedera hélix « Woerner », y compris creuse et évacuation des matériaux en excès, fixation sur clôture à mettre en place. Comprenant la creuse, la fourniture et mise en place de piquets de fixation scellés dans du béton tous les 240cm.</p> <p>Pourtour de la parcelle: Fourniture et mise en place d'une clôture en grillage simple torsion, maille 50/50/2.5mm, galvanisée, hauteur 150cm. Poteaux extérieurs 42mm, intermédiaire 33mm et contrefiches 33mm galvanisés. Ecartement de 250mm entre les poteaux, 3 fils de tensions 2.2mm et tendeurs galvanisés. Y compris toutes les fournitures nécessaires et les fondations en béton pour les poteaux.</p> |
| 425 | Revêtements de sol | <p>Revêtement des terrasses/balcons en dalettes béton, posées sur taquets réglables, dimensions 50x50x3 cm, teinte à définir par l'architecte et la DT.</p> <p>Revêtement des cheminements et voies d'accès en dalettes béton, dimensions 50x50x3 cm, teinte à définir par l'architecte et la DT. Drainage approprié.</p> |

| | | |
|-----|---------------------------|--|
| 44 | Installations | |
| 443 | Installations électriques | Fourniture et pose de 13 luminaires orientables, afin d'illuminer les arbres présents sur la parcelle. Alimentations nécessaires à cette installation. |
| 445 | Installations sanitaires | En option: Installation d'un arrosage automatique pour chaque jardin privé. |

| | | |
|-----|--|--|
| 45 | Conduites de raccordement | |
| 452 | Canalisations (raccordement au réseau) | Fourniture et mise en place de canalisations pour raccordement aux réseaux existants, EU, EC et EP. Y compris regard au sous-sol et canalisations sous-radier posées sur fond de fouille. Fourniture en place de caniveaux grilles carrossables. |
| 453 | Electricité (raccordement au réseau) | Raccordement au réseau d'électricité. |

| | | |
|-----------|---|---|
| 5 | FRAIS SECONDAIRES - COMPTE D'ATTENTE | |
| 51 | Autorisations, taxes | |
| 511 | Autorisations, gabarits, taxes | Les émoluments d'autorisations et les taxes de raccordement aux services industriels ne sont pas compris dans l'offre et restent à la charge du promoteur. Les travaux de raccordement sont compris, et inclus dans le CFC 4 ci-dessus. |
| 53 | Assurances | |
| 530 | Assurance responsabilité civile | Assurance RC entreprise générale |
| 531 | Assurance des travaux en cours | Assurance travaux de construction entreprise générale |
| 58 | Compte d'attente, réserve | |
| 580 | Compte prorata | Alimentation et gestion en suffisance pour répondre aux besoins du chantier. Compris dans la prestation d'entreprise générale. |
| 583 | Divers et imprévus | Défini par l'entreprise générale |

_OBSERVATIONS

Les modifications des parties privatives ayant trait à l'aspect du bâtiment, balcons, terrasses, jardins privatifs, aménagements extérieurs, façade, de même que le parking souterrain, sas entrée, les sous-sols et autre parties communes ne sont pas autorisées.

Ce descriptif peut être modifié avec préavis et justificatif au cours de la construction pour répondre aux normes en vigueur.

_ABREVIATIONS

| | | | |
|-------|--|------|---|
| EC | Eaux Claires | PAC | Pompe à Chaleur |
| EU | Eaux Usées | CVSE | Chauffage, Ventilation, Sanitaire, Electricité |
| EP | Eaux Pluviales | CFC | Code des Frais de Construction |
| ECS | Eau Chaude Sanitaire | COP | Coefficient de Performance |
| DGNP | Direction Générale de la Nature et du Paysage | | |
| HPE | Haute Performance Energétique | | |
| IUS | Indice d'Utilisation du Sol | | |
| PPE | Propriété Par Etage | | |
| PCB | PolyChloroBiphényles | | |
| SIA | Société suisse des Ingénieurs et des Architectes | | |
| PAP | Plan d'Aménagements Paysagers | | |
| SUVA | | | |
| DGT | Direction Générale des Transports | | |
| DGEau | Direction Générale de l'Eau | | |
| DALE | Département de l'Aménagement, du Logement et de l'Environnement | | |
| CNA | Caisse Nationale suisse d'Assurance | | |
| DT | Direction des Travaux | | |
| AEAI | Association des Etablissements cantonaux d'Assurance Incendie | | |
| ASE | Association Suisse des Electriciens | | |
| SIG | Services Industriels de Genève | | |