

Couvaloux 7
1224 Chêne-Bougeries

Descriptif de construction d'un immeuble de
7 logements sur parking souterrain commun

Descriptif général des travaux

Meyrin, le 15 février 2021

Programme

Le projet comprend la construction d'un immeuble pour 7 logements, composé de :

- Sous-sol : parking 7 boxes voitures et 1 place visiteur, 7 caves dont 2 dans l'abri, abri PC et son évacuation, 1 chaufferie et un espace vélos/motos (2 places motos et 9 places vélos).
- Rez-de-chaussée : 1 entrée commune desservant 2 logements : 1 de 4 pièces, 1 de 5 pièces
- 1^{er} Etage : Paliers desservant 3 logements : 1 de 3 pièces, 2 de 4 pièces
- 2eme Etage : Paliers desservant 2 logements : 1 de 5 pièces, 1 de 6 pièces
- Toiture : Toiture plate gravier avec rétention non accessible
- Aménagement extérieur : Rampe couverte végétalisée
Couvert à vélos (toiture plate gravier)
Places visiteurs

Généralités

Toutes les normes et exigences en vigueur (SIA, A.E.A.I., directives communales et cantonales, etc..).

La protection contre les bruits phoniques et d'impact dans le bâtiment, en particulier des installations techniques ainsi que les émissions de l'extérieur, est prévue dans les mesures constructives correspondantes, selon la Norme SIA 181, pour sa valeur minimal sans exigences accrues

Des modifications sont réservées, notamment pour répondre à des problèmes d'ordre statique, technique, d'exploitation ou autres.

Les surfaces mentionnées sur les plans sont indicatives et sujettes à de légères modifications pour nécessités constructives ou autres.

Sauf mention contraire, tous les prix indiqués sont des prix publics TTC.

Descriptif des finitions

Sous-sol

Parking, rampes :

- Non Chapé – Non chauffé
- Murs et sols béton brut lisse
- Marquage et numérotation sol des emplacements de parking des véhicules

Sas / Couloir / Circulation :

- Chapé – Non chauffé
- Carrelage & plinthe selon nécessité (budget fourniture 60 Frs TTC)
- Murs et plafonds brut

Caves & Abri PC:

- Non chapé – Non chauffé
- Peinture anti-poussière bi composante au sol
- Murs et plafonds brut

Local technique :

- Non chapé – Non chauffé
- Peinture anti-poussière bi composante au sol y compris façon de plinthe 8 cm.
- Murs et plafonds brut

Rez-de-chaussée, étages

Hall, pallier et circulation commune :

- Chapé – Non chauffé
- Carrelage & plinthe selon nécessité (budget fourniture 120 Frs TTC)
- Peinture de dispersion en murs (blanc)
- Peinture de dispersion au plafond (blanc)

Séjour, dégagement :

- Chapé – Chauffé
- Parquet & plinthe (budget fourniture 120 Frs TTC)
- Peinture de dispersion en murs (blanc)

- Peinture de dispersion au plafond (blanc)

Cuisine :

- Chapé – Chauffé
- Parquet & plinthe selon nécessité (budget fourniture 120 Frs TTC)
- Peinture de dispersion en murs (blanc)
- Peinture de dispersion au plafond (blanc)

Chambre :

- Chapé – Chauffé
- Parquet & plinthe (budget fourniture 120 Frs TTC)
- Peinture de dispersion en murs (blanc)
- Peinture de dispersion au plafond (blanc)

Salle de bain/douche/ WC :

- Chapé – Chauffé
- Carrelage & plinthe selon nécessité (budget fourniture 80 Frs TTC prix public)
- Faïence tout hauteur (budget fourniture 80 Frs TTC prix public)
- Peinture émail au plafond

Escalier du sous-sol au rez:

- Habillage marche & contre marches carrelage (budget fourniture 120.-TTC/m2)
- Peinture de dispersion sur sous face gypsée escalier & paillasse

Escalier métallique du rez aux étages :

- Marches idem commun, sans contre marches, avec un limon centrale

Terrasse :

- Carrelage (budget fourniture 100 Frs TTC prix public), pose sur taquets
- Sous face en béton apparent de type 4..

Balcons :

- Carrelage (budget fourniture 100 Frs TTC prix public), pose sur taquets
- Sous face en béton apparent de type 4.

Description construction

- 1 Travaux préparatoires**
- 10 Relevés, études géotechniques**
- 101 Relevés**
 Constats d'huissier avant travaux :
 - 1 constat de voirie
 - Trois constats de voisinage
- 102 Etudes géotechniques**
 3 sondages à la pelle d'une profondeur de 50 cm sous futur radier.
- 11 Déblaiement, préparation du terrain**
- 111 Défrichage / Abattage**
 Défrichage nécessaire de la végétation pour préparation du terrain dans le périmètre d'intervention.
 Abattage et protection éventuelle des arbres dans la zone de terrassement, essouchage, broyage et évacuation y compris taxes de décharge selon indication du PAP.
- 112 Démolitions**
 Evacuation des éventuels encombrants,
 Démolition de la villa existante et annexes, compris évacuation et droits de décharges,
 Dégazages des éventuelles cuves existantes.
- 113 Désamiantage**
 Selon rapport d'easy amiante du 07.01.2019.
- 12 Protection, aménagement provisoires**
 Protection des bâtiments existants en limite de propriété selon besoin de l'Entreprise Totale
- 13 Installation du chantier en commun**
- 131 Clôtures**
- Mise en place d'une clôture métallique de chantier type tôle pleine hauteur 2.00m pour les palissades visibles côtés rues
 - Mise en place d'une clôture métallique de chantier type tôle pleine hauteur 2.00m sur la périphérie de la parcelle pour les autres palissades délimitant le chantier
 - Portail d'accès.
- 132 Accès, places**
- Création d'une place de chantier.
 - Signalisation du chantier selon directives des autorités.
- 133 Bureau des directions des travaux**
 Bureau de la DT. Un à deux containers.
- 134 Cantonnements, réfectoires, cuisines**
 WC pour les ouvriers et la DT.
- 135 Installations provisoires**
- Raccordement provisoire au réseau d'eaux usées selon indications des SI.
 - Installation d'une conduite électrique provisoire selon indications des SI.
 - Installation d'une alimentation provisoire en eau potable selon indications des SI.
- 136 Frais d'énergie et d'eau**
 Frais de consommation d'eau et d'électricité pour le chantier.

- 138 Tri des déchets de chantier**
Mise en place de bennes à déchets dès le début du second œuvre, compris location, entretien, évacuations et taxes.
- 15 Adaptation du réseau de conduites existant**
- 152 Canalisations**
Introduction du réseau depuis la limite de parcelle jusqu'à l'immeuble.
- 153 Electricité du réseau**
Introduction du réseau depuis la limite de parcelle jusqu'à l'immeuble.
- 155 Eau**
Introduction du réseau depuis la limite de parcelle jusqu'à l'immeuble.
- 157 Gaz**
Pas de raccordement au gaz ménager
- 16 Adaptation des voies de circulations existantes**
- 161 Routes**
Selon nécessité, raccord sur le chemin Couvaloux.
- 17 Fondations spéciales**
- 172 Enceinte de fouilles**
Travaux spéciaux afin d'éviter l'empiètement sur les parcelles voisines et pour maintien des arbres conservés selon indication de l'Ingénieur Civil .
- 2 Bâtiment**
- 20 Excavation**
- 201 Fouilles en pleine masse**
- 201.0 Installation de chantier**
Installation de chantier nécessaire pour la réalisation des travaux de terrassement.
- 201.1 Terrassements**
Terrassement 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 environ -30 cm du niveau fini.
- L'exécution des travaux de terrassements, comprends :
- Décapage de terre végétale sur 30 cm.
 - Fouille en pleine masse à la machine, dans tous terrains exploitables, mise en dépôt sur le chantier ou/et évacuation des terres excédentaires.
 - Hypothèse de talutage 1 / 1.
 - Installation d'un provisoire d'eau et d'un poste de distribution électrique à disposition de tous les corps d'état pour toute la durée des travaux.
 - Raccordement et évacuation des eaux usées en provisoire pour toute la durée des travaux.
 - Réglage du fond de fouille
 - Evacuation nécessaire des terres excavées.
 - Remblayage sur le pourtour du bâtiment avec matériaux excavés si possible et mise en forme du terrain à -30 cm du niveau fini.
 - Béton maigre dans le fond de fouille.

- 21 Gros œuvre 1**
- 211 Travaux de l'entreprise de maçonnerie**
- 211.0 Installations de chantier**
Installation nécessaire à l'exécution des travaux (selon nécessité du constructeur, rendez- vous de police et directives cantonales).
- 211.1 Echafaudages**
Fourniture et pose des échafaudages de service léger (200 kg / m²) nécessaires aux travaux de gros-œuvre, travaux de couverture et traitement des surfaces extérieures, selon les normes en vigueur et conformes aux exigences du canton.
- 211.3 Fouilles en rigole**
Fouilles pour canalisations extérieures et intérieures y compris remblayages et compactages.
- 211.4 Canalisations intérieures**
Réseau de drainage sur le pourtour du sous-sol y compris grille et acodrain pour évacuation des EC.
Fosse de pompage et une pompe EU (à couteaux selon nécessité) pour les EU du sous-sol.
Traitement des murs des sous-sols.
Réseau pour eau claire, pluviale et usée EU-EP. Sac coupe-vent, regards, grille de sol, tuyaux « PVC », raccordement sur système d'évacuation d'eaux claires, d'eaux usées et tous accessoires.
Raccordement au réseau public en bordure de parcelle.
Bassin de rétention.
Curage des canalisations à la fin des travaux.
Fosse de relevage pour le drainage.
- 211.5 Béton et béton armé**
Volume des murs, dalles, semelles filantes, dallages, longrines et radiers calculés par l'ingénieur génie civil conformément aux exigences statiques et parasismiques de la norme « SIA 262 ».
- Le bâtiment est fondé sur un radier général ou dallage avec semelles périphériques selon Ingénieur Civil.
Talochage du radier ou du dallage frais sur fais.
Sous-sol et hors-sol en béton armé, coffrage « Type 2 », surfaces brutes dans les locaux techniques et caves et finitions pour recevoir une chape ou toiture étanche horizontale dans les autres locaux.
Inclus consoles isolantes selon concept énergétique et nécessité.
Coffrage des sous faces béton des casquettes et balcons non revêtus de faux plafonds en Type 4.
- Jointes fuko en pied de mur
Enduit bitumineux type Adheroplast et/ou similaire y compris protection type Delta MS et/ou similaire
Isolation thermique type Schichtex ou similaire en dalle haute du parking : épaisseur et localisation selon bilan thermique.
Isolation thermique type EPS Drain ou similaire à l'extérieur contre les murs enterrés selon nécessité : épaisseur et localisation selon bilan thermique.
Massifs en béton armée pour supports des poteaux selon nécessité.
Pas de mesure spécifique pour l'étanchéité du sous-sol, admis sans présence d'eau.
- 211.6 Maçonnerie**
Réservation, forage et obturation de trou et gaine.
Traitement de l'étanchéité des murs du sous-sol.
Isolation contre terre, sous radier et murs enterré, épaisseur et localisation selon exigence et bilan thermique.
Divers travaux de maçonneries.
Murs de séparation de locaux au sous-sol en briques ciment de 10 ou 15 cm.
Barrières provisoires en bord des trémies et dans les cages d'escalier.
- 212 Construction préfabriquée en béton**
- 212.2 Eléments préfabriqués en béton**
Escalier du sous-sol au rez-de-chaussée en ciment, préfabriqué, lisse de décoffrage, prêt à recevoir un revêtement de finition.

216 Construction en pierre naturelle et artificielle

216.5 Revêtements extérieurs

Mise en place d'une façade ventilée fixée avec une sous- construction en métal léger.

Isolation : épaisseur selon bilan thermique

Revêtement final en pierre calcaire naturelle beige / brun clair type TRAVERTIN CLASSIQUE, y-compris étanchement à l'air et à l'eau et tous raccords nécessaires.

Budget pour la fourniture de la pierre Fr. T.T.C. / m² 180.-, prix public, dimension maximale des panneaux 280cm X 80cm

Revêtement des têtes de dalles et des séparations en travertin dito façade.

Les sous faces de balcons et casquettes ne sont pas prévus revêtus de pierre. Ces derniers seront en béton type 4 lasuré.

217 Eléments pré-confectionnés pour abris PC

Fourniture et pose des éléments d'Abris PC

Volet et porte blindés.

Equipement standard : ventilation, valve anti-explosion, préfiltre, conduite d'amenée d'air avec débitmètre et clapet de réglage, parties flexibles de la conduite d'amenée d'air avec raccordement, filtre à gaz, appareil de ventilation, soupape de surpression avec valve anti-explosion, toilette, lits, selon normes ITAP 1984.

22 Gros-œuvre 2**221 Fenêtres, portes extérieures****221.1 Fenêtres en Bois-Métal****Fenêtres, porte-fenêtre à levage:**

En « Bois-Métal » couleur RAL standard fournisseur, avec double joint d'étanchéité.

Résistances thermiques Ug et G = selon concept énergétique.

Résistances acoustiques selon rapport acoustique

Poignées en aluminium

Embrasure extérieur en tôles métalliques couleurs selon choix de l'Architecte.

Entrée d'air par réglette hygro-réglables

Localisation selon plan.

Les fenêtres ne seront pas toute hauteur du fait de la présence du caisson de store en sous-face de balcon. La présence et l'encombrement du caisson de store imposeront une retombée béton ou imposte fixe (selon bilan thermique validé par l'OCEN) d'une quinzaine de centimètres. La hauteur finale étant fonction du fournisseur de store retenu par l'Entreprise Totale.

Oscillo-battant :

Sur fenêtre ouvrant à la française, localisation suivant les plans.

221.4 Fenêtres en aluminium

Fourniture et mise en œuvre d'un mur rideau en aluminium sur façade des circulations, travaux comprenant :

- Mur rideau avec profilé aluminium et vitrage
- Pièce d'appui en pied
- Incorporation de deux blocs-portes vitrées équipées de système de contrôle d'accès
- Traitement Feu et acoustique suivant prescriptions.

222 Ferblanterie

En exécutée en Zinc-Quartz d'épaisseur mm 0,7 ou équivalent pour les naissances, couvertines, garnitures, bandes de serrage formant protection des remontées d'étanchéité couleur anthracite.

Descentes d'eau pluviales de diamètre nominal intérieur mm 100, avec coudes, y compris dauphins, passage sous le bâtiment si nécessaire et raccordements à la chambre de regard des eaux claires en pied de façade. Descentes encastrées dans l'épaisseur de l'isolation.

Mise en place d'une ligne de vie pour les travaux d'entretien et de contrôle de la toiture.

Lanterneau de désenfumage en partie haute de la cage d'escalier avec parois acrylique à double paroi, y compris asservissement au désenfumage. Ouverture à 95°, permettant un accès à la toiture.

Ouverture zénithale au-dessus de la cage d'escalier.

223 Protection contre la foudre

Non nécessaire selon la réglementation en vigueur

224 Etanchéités et isolations spéciales**Toiture gravier non accessibles**

Préparation du support comprenant un balayage soigné, un assèchement soigné et une imprégnation par un enduit à froid y compris relevés.

Fourniture et pose d'une barrière vapeur VA4.

Fourniture et pose d'une isolation thermique, épaisseur et performance suivant rapport énergétique et selon exigences HPE, y compris découpes au droit des pénétrations.

Fourniture et pose d'une étanchéité bicouche EGV3 et EP5 y compris relevés, tous renforts et raccords.

Natte drainante ép. 25 mm

Gravier rond.

Cheminement technique en dalles béton lisse 50cm X 50cm X 4cm

Protection des relevés isolés par plinthes en Zinc-Quartz

Etanchéité multicouche des massifs.

Rétention d'eau en toiture.

Ferblanteries selon CFC 222.

Rampe végétalisée

Etanchéité des seuils au rez-de-chaussée:

- Enduit d'apprêt bitumineux
- Etanchéité monocouche bitumineuse
- Développé 50cm
- Façon d'angle, fermeture et raccord

Etanchéité des terrasses et dalle sur sous-sols:

Etanchéité bi - couche par lès à base de bitume élastomère, 1 couche avec trame en voile de verre type EGV3 et une couche avec trame en polyester non tissé type EP5, y compris relevés, bandes de serrages, renforts, etc.
Natte de protection type couche de protection indépendante.
Finition des terrasses et balcons (voir CFC 281.6)

225 Etanchéité et isolations spéciales

225.1 Etanchéités spéciales

Etanchements des joints de travail et de dilatation au moyen de mastic, teintes adaptées aux couleurs des ouvrages, raccords des portes et des fenêtres.
Etanchéité des locaux humides des logements, douches, par application d'une résine de type EPOXY sous la partie douche, et le retour des parois verticales, jusqu'à une hauteur de 2.00ml.
Etanchéité de la fosse de l'ascenseur, par application d'une résine à deux composants sur les fonds et relevés verticaux.

225.4 Revêtement coupe-feu

Rhabillage coupe-feu des passages CVSE aux travers des murs, cloisons et dalles après passage des réseaux tuyaux et gaines des CVSE, selon prescription en vigueur.

227 Traitement des surfaces extérieures

227.1 Peinture extérieure

Lasure incolore sur éléments divers en béton selon nécessité du programme, y compris sous-face de balcons et casquettes.
Matérialisation des stationnements.

228 Fermetures extérieures, protection contre le soleil

228.2 Stores à lamelles

Store à lamelle type « Lamisol 90 Fix » ou similaire, y compris lambrequins en aluminium, commande électrique par télécommande.
Système non centralisé.
Système de blocage antieffraction sur les fenêtres du rez-de-chaussée.
Teinte standard selon fournisseur et acceptation de la commune.
Caissons de stores apparents en sous-face de balcon, pose d'une finition thermolaquée face extérieur du caisson de stores.

23 Installations électriques

231 Installations centrales de courant fort

231.1 Tableau général basse tension

Tableau électrique général alimentant les différents secteurs, à savoir l'alimentation des installations techniques communes (CVCS, ascenseurs, etc...), l'alimentation et l'éclairage des parties communes (caves, cage d'escalier et entrée) et l'alimentation des tableaux secondaires des logements.

232 Installations de courant fort

232.0 Mises à terre de fondation et équipotentielles

Installation d'une électrode de fondation de terre dans le radier, réalisée par un ruban de terre 25 x 3mm disposé sur le pourtour de construction, relié à l'introduction électrique principale. Reprise des points de terre entre le fer plat et les divers locaux tels que la chaufferie, locaux électriques, trémies d'ascenseurs etc. par des clavettes encastrées dans le béton pour permettre une connexion M8. Liaison équipotentielle entre les diverses masses métalliques du bâtiment telles que les gaines de ventilations, les chemins de câbles, les rambardes d'escaliers et toutes surfaces métalliques.
Protocole de mesure et tests de conformité.

232.1 Chemins de câbles

Toutes les alimentations sont passées sous fourreaux noyés.

232.2 Colonnes montantes

Toutes les alimentations sont passées sous fourreaux noyés.

232.3 Câbles principaux, colonnes

232.31 Câbles principaux

Fourniture, pose, raccordement et installation des lignes d'alimentation entre le TGBT et tous les tableaux des logements.
Etiquetage des câbles, tests des connexions et mesures de conformité.

232.33 Câbles d'alimentation tableaux CVS

Fourniture, pose, raccordement et installation des lignes d'alimentation entre le TGBT et tous les tableaux de distribution secondaires des locaux techniques. Etiquetage des câbles, tests des connexions et mesures de conformité.

232.34 Installations de l'éclairage.

232.4 Eclairage et prises communs

Parking / Rampe :

- 1 point lumineux pour 20 m2 de parking commandé par détecteur de présence
- 4 points lumineux encastrés sur mur de la rampe commandé par détecteur de présence
- 4 prises de nettoyage
- Balisage feu sous-sol

Boxe et local vélos:

- 1 point lumineux commandé par détecteur de présence
- 1 prise de nettoyage

Sas / Couloir / Circulation:

- 1 point lumineux commandé par détecteur de présence
- 1 point lumineux en applique
- 1 interrupteur combiné avec prise

Local technique:

- 1 point lumineux
- 1 interrupteur combiné avec prise
- 1 alimentation chaufferie
- 1 alimentation pompe
- 1 tableau de distribution

Hall, palier et circulation commune (Rez de chaussée & étages) :

- 1 point lumineux commandé par détecteur de présence par palier / entrée
- 1 prise de nettoyage

Escaliers du sous-sol à l'étage (s):
1 point lumineux au plafond et un en applique par étage commandé par détecteur de présence
1 prise étanche type T25 IP 55
Une prise pour chaque palier.

Accès extérieur & couvert entrée:
Spots encastrés reliés à un détecteur de présence. 4 spots sous couverts entrée

232.5 Eclairage et prises logements

Séjour / dégagement :
2 points lumineux au plafond
2 points lumineux en applique
1 interrupteur combiné avec prise
2 prises triples
1 prise simple au sol
2 prise TT (RJ 45)

Cuisine :
1 point lumineux au plafond
1 points lumineux en applique sur plan de travail
1 interrupteur
1 prise triple
1 prise four
1 prise frigo
1 prise plaque de cuisson
1 prise lave-vaisselle
1 prise hotte
1 prise pour four à micro-ondes

Chambre parental :
1 point lumineux au plafond
1 interrupteur
3 prises triples
1 prise TT (RJ 45)

Chambre :
1 point lumineux au plafond
1 interrupteur
2 prises triples
1 prise simple au sol
1 prise TT (RJ 45)

Salles de bain / douche / WC :
1 point lumineux au plafond
1 point lumineux en applique pharmacie
1 interrupteur combiné avec prise
1 prise triple pharmacie

WC Master :
1 point lumineux au plafond
1 prise triple

Dans la zone Entrée / Hall de l'appartement :
1 point lumineux au plafond – commande par interrupteur va et vient
1 sonnette avec poussoir encastré et vidéophone intégré
1 interrupteur combiné avec prise
2 prises triples

Cave(s) / Abri PC :
1 point lumineux au plafond
1 interrupteur combiné avec prise

Balcons étages :
7 spots encastrés en dalle.
1 prise étanche type T25 IP55 par appartements

1 interrupteur par appartement

Terrasse rez-de-chaussée :

17 spots encastrés en dalle ,au total.

1 prise étanche type T25 IP55 par appartements

1 interrupteur par appartement

232.6 Force

232.61 Local technique

Ce poste comprend l'alimentation, le raccordement et l'installation de tous les équipements et appareils de chauffage, ventilation et sanitaire selon les données des ingénieurs CVS. Les tableaux électriques ainsi que les équipements de régulation et de commande ne sont pas compris dans ce descriptif ; ils sont prévus par l'ingénieur spécialiste. Les plans et schémas d'exécutions sont également transmis par l'ingénieur CVS. Réception et contrôle du matériel de régulation fourni par l'entreprise CVS. Etiquetage des câbles et pose des étiquettes d'origine des alimentations sur les boîtes de dérivations. Tests et essais des installations décrites dans ce chapitre avec les entreprises spécialisées.

232.62 Pompes et fosses de relevage

Installation, depuis le tableau fourni par l'entreprise de sanitaire des pompes de fosses de relevage selon nécessité. Etiquetage et repérage des câbles, tests et essais des installations décrites dans ce chapitre avec le fournisseur des équipements.

232.7 Câblage des équipements

232.71 Ascenseurs

Installation de prises électriques selon les plans et informations transmis par le fournisseur des ascenseurs. Chaque alimentation relative à ces installations sera prise sur le tableau de distribution commun du secteur concerné. Etiquetage et repérage des câbles, tests et essais des installations décrites dans ce chapitre avec le fournisseur des équipements.

233 Fourniture de la lustrerie

Communs

Fourniture et pose pour tous les points lumineux d'une douille avec ampoule.

Fourniture et pose de luminaires de classe énergétique A, conformes aux recommandations en vigueur, en application de la norme SIA 380/4, pour les locaux communs, les circulations communes, les locaux techniques, les caves et le parking commun.

Réglette LED pour les locaux techniques et parking.

Downlight encastré LED sur les paliers d'escalier.

Spot encastrés pour les balcons des logements et sous le couvert de l'entrée.

Appartements

Fourniture et pose de spots encastrés selon la répartition par appartement suivante dans les pièces au choix de l'acquéreur:

- 4 spots pour les appartements de 4 pièces.

- 5 spots pour les appartements de 5 et 6 pièces.

Bandeaux LED encastrés le long des baies vitrées du salon et de la salle à manger pour les deux appartements en attiques

235 Appareils à courant faible

235.1 Téléphone

Aucun équipement téléphonique n'est prévu dans le présent descriptif.

235.2 Interphone

L'équipement d'un interphone standard audio muni d'un moniteur et d'une commande de déverrouillage de la gâche est prévu pour chaque entrée.

235.3 Tv

Il est prévu d'introduire le câble ; celui-ci sera acheminé vers le local électrique. Aucun équipement TV n'est prévu dans le présent descriptif, celui-ci sera à la charge de l'acquéreur

236 Installations à courant faible

236.1 Téléphone

Installation d'une ligne téléphonique par logement. Formalités avec SWISSCOM, étiquetage et repérage de tous les câbles.

Installation d'une ligne téléphonique dans les machineries ascenseurs pour la surveillance des cabines. Formalités avec SWISSCOM, étiquetage et repérage de tous les câbles.

236.2 Interphone

Installation des interphones audio aux entrées incluant tests, essais et mise en service.

236.3 Tv

Tirage d'une ligne à faible perte depuis la tête de réseau fournie par l'exploitant dans le local électrique et pose des boîtiers de dérivation pour permettre une distribution en étoile pour les prises prévues. Y compris essais et mesure du signal pour chaque prise, étiquetage et mise à jour des schémas électriques en quatre exemplaires.

- 237 Installations de sécurité**
- 237.1 Eclairage de secours**
L'ensemble de l'éclairage de sécurité est assuré par des blocs autonomes de 8 W disposés principalement dans les zones de circulation (non compris les pictogrammes de signalisation, ces derniers sont à fournir et à poser par une entreprise spécialisée). Ces luminaires de balisage (indication des sorties, fléchage, etc.), assurent l'ambiance lumineuse du minimum demandé dans les dans les réglementations de l'AEAI.
Etiquetage des câbles et pose des étiquettes d'origine des alimentations. Essais et mise en service. La durée de décharge minimale doit être conforme aux directives cantonales. Les appareils doivent être équipés de dispositifs empêchant toute détérioration du luminaire en cas de surchauffe, défectuosité ou manque du tube.
- 237.2 Vol effraction**
Aucune installation n'est comprise dans le présent descriptif.
- 238 Provisoire de chantier**
Fourniture, pose et raccordement d'un tableau principal permettant d'alimenter divers tableaux secondaires de prises selon demandes des divers corps de métiers du second œuvre. Fourniture, pose et raccordement des réglettes fluorescentes dans tous les locaux, permettant d'obtenir un réseau d'éclairage suffisant selon les normes de sécurité en vigueur.
Dépose de tous les équipements après leur utilisation.
- 239 Divers**
- 239.1 Imprévus**
Formalités avec SI, Swisscom.
- 239.2 Elaboration technique et échantillons**
Mise à disposition d'échantillons et exécution.
- 239.3 Traitement des déchets**
Evacuation des installations non utilisées.
- 239.4 Contrôle OIBT**
Contrôle des installations selon normes en vigueur.
- 239.5 Etiquettes et marquage de câble**
Etiquettes gravées vissés sur les boites de dérivation, marquage de câbles.

24 Chauffage, ventilation, conditionnement d'air réfrigération (installations)

242 Production de chaleur

L'installation complète est conçue pour répondre aux besoins des utilisateurs assurant le confort et permettant la régulation des températures en fonction des conditions atmosphériques extérieures. Réglage de l'installation sur sonde thermique extérieure.

Production de chauffage par pompe à chaleur Air/Eau

Type, modèle et puissance selon concept énergétique et sous réserve d'autorisation.

Régulation par sonde extérieure..

243 Distribution de chaleur

Chauffage au moyen de serpentins, à basse température, posés en chapes, raccordés sur des caissons de distribution par étage.

Le réglage de la température sera fait par une sonde intérieure, avec thermostats d'ambiance communiquant par ondes radio, avec régulateurs-servomoteurs situé dans les coffrets de distribution du chauffage au sol.

La régulation du chauffage se fait par pièce.

244 Installations de ventilation

Simple flux.

Un monobloc de ventilation, de type Simple Flux avec récupération de chaleur, ventilera mécaniquement les locaux sanitaires. Les débits d'air de la ventilation mécanique sont dimensionnés pour les besoins hygiéniques des personnes et le renouvellement d'air dans ces locaux. Des soupapes hygro-réglables situées dans les pièces humides permettront cette reprise d'air. L'air de compensation sera fourni au travers des entrées d'air prévues sur les menuiseries extérieures. Les hottes des cuisines sont à circuit fermé à charbon actif et prévues dans CFC 258.

Ventilation du parking souterrain

Le parking souterrain sera ventilé naturellement par l'intermédiaire du portail de parking grillagé.

Caves & locaux techniques

Extraction mécanique forcée pour les caves et les locaux techniques sous-sol

247 Installations spéciales

Récupération de chaleur par PAC :

La production d'ECS (30%) obligatoire sur le canton de Genève, par des panneaux solaires, sera assurée par la récupération de chaleur sur l'air extrait. L'énergie sera stockée dans un boiler d'eau chaude sanitaire. Aucun panneau solaire ne sera donc posé.

25 Installations sanitaires

251 Appareils sanitaires courants

Montant alloué au budget sont des prix publics, pour la fourniture, le transport et le montage des appareils sanitaires, miroirs et des accessoires.

Pour 4 pièces : Fr. 20'000.- TTC, prix public.

Pour 5 et 6 pièces : Fr. 35'000.- TTC, prix public.

Sous-sol :

- La nourrice d'alimentation entrée d'eau est prévue dans le local technique.

Exemple d'appareillage sanitaires pour selon typologie appartement :

- WC :
 - Lave-mains
 - Mélangeur de lavabo. Siphon
 - Cuvette wc murale
 - Réservoir avec chasse d'eau encastrée, plaque de fermeture et garniture.
 - Siège de wc avec couvercle blanc.
 - Accessoires
- Douche / WC :
 - Lave-mains
 - Mélangeur de lavabo. Siphon
 - Cuvette wc murale
 - Réservoir avec chasse d'eau encastrée, plaque de fermeture et garniture.
 - Siège de wc avec couvercle blanc.
 - Accessoires
 - Receveur de douche en acier
 - Garniture de douche avec grille.
 - Mélangeur de douche mural.
 - Paroi de douche en verre transparent selon plan.
 -
- Salle de bain / WC:
 - Baignoire
 - Mélangeur de bain mural.
 - 2 lavabos simples
 - 2 mélangeurs de lavabo. Siphon
 - Cuvette wc murale
 - Réservoir avec chasse d'eau encastrée, plaque de fermeture et garniture.
 - Siège de wc avec couvercle blanc.
 - Accessoires
 - Miroir.

Arrosage extérieur :

- 1 robinet d'arrosage par logement du rez-de-chaussée

Machines à laver et à sécher le linge non comprises.

252 Appareils sanitaires spéciaux

Fourniture et pose d'un adoucisseur, des fosses de pompages EP et EU avec tableau de commande selon nécessité.

Raccordements des installations techniques CV pour l'évacuation des eaux de condensats des monoblocs et autres soupapes de sécurité chauffage.

253 Appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation

Fourniture et pose des organes de réglages, pompes de circulation d'eau chaude sanitaire avec son tableau de commande.

Raccordement des préparateurs d'eau chaude sanitaire. Un point d'eau en façade comprenant un robinet antigel et un raccord à clé est mis en place.

254 Tuyauterie sanitaire

Depuis la conduite de branchement d'eau potable en attente, installation d'une batterie de distribution d'eau froide avec vanne d'arrêt, groupe de comptage, départ haute pression (arrosage), réducteur de pression avec filtre grossier, départ d'eau froide eau de consommation et départ pour raccordement de la production ECS, robinet de remplissage chauffage.

Distribution des conduites d'alimentations (arrosage, eau froide, eau chaude aller et retour) au plafond du sous-sol, verticalisation des conduites pour l'alimentation des appareils de consommation dans les étages, avec vannes de pied de colonnes montantes.

A chaque lot et/ou blocs sanitaires, installation de vannes d'arrêt pour assurer un entretien aisé, dérivations aux appareils sanitaires au moyen de conduites souples.

Evacuation des eaux usées depuis les appareils sanitaires par l'installation de conduites en gaines techniques à créer et/ou en dalle (incorporés) avec raccords sur les colonnes de chute et collecteurs horizontaux au plafond du sous-sol pour assurer une évacuation des eaux usées par gravité.

Evacuation des eaux claires (pluviales) de la toiture par l'installation de conduites au plafond et/ou en dalle de l'étage de toiture avec raccordement sur les naissances carrossables, colonnes de chute et collecteurs horizontaux au plafond du sous-sol pour assurer une évacuation des eaux claires par gravité.

254.1 Eau froide

Le raccordement de l'eau froide brute sera réalisé depuis l'introduction dans le bâtiment jusqu'à une batterie de distribution avec comptage principal située dans le local technique.

La distribution principale, sera réalisée au sous-sol, avec la distribution aux appareils sanitaires décrits dans le CFC 251. La distribution principale et secondaire de l'eau froide est prévue en inox. Le raccordement des appareils est en Pex.

Alimentation en eau des installations techniques par un poste d'eau dans les locaux techniques.

254.2 Eau chaude

La distribution aux appareils sanitaires décrits dans le CFC 251 sera réalisée dans les gaines techniques. La distribution principale et secondaire de l'eau chaude est prévue en inox, la circulation en Pex. Le raccordement des appareils est en Pex.

254.3 Eaux usées

Ce chapitre comprend les colonnes et le raccordement, y compris embranchements, coudes et ouvertures de nettoyage, de tous les appareils sanitaires. Les colonnes de chutes, en Geberit Silent ou Fonte, seront ventilées. Les raccords aux appareils sur dalles seront en Geberit, les incorporés en Geberit Silent pour les appartements des étages, et Geberit pour ceux du Rez-de-chaussée. Les colonnes seront raccordées sous la dalle du sous-sol à un collecteur d'eaux usées.

254.4 Eaux pluviales

Ce chapitre comprend l'évacuation des eaux pluviales de la toiture principale, les colonnes, le raccordement des naissances EP (Geberit Silent ou Fonte). Les colonnes seront raccordées sous dalle du sous-sol sur un collecteur.

255 Isolations d'installations sanitaires

Les tuyauteries des installations d'eau froide, seront isolées conformément aux normes de l'ASMI (Association Suisse des Maisons d'isolation), respectivement au manuel de montage AF/Armaflex (Armstrong World Industries) selon la normalisation suivante :

255.1 Eau froide

Norme ASMI 102.02.060 : Isolation des tuyauteries au moyen de coquilles en mousse PIR rigide liées au moyen de fil de fer galvanisé, joints collés (transversaux et longitudinaux), ou Armaflex, doublage en PVC dur, soudé ou collé pour les réseaux apparents, bruts pour les réseaux en courettes techniques ou masqués.

255.2 Eau chaude

Norme ASMI 101.02.000 : Isolation des tuyauteries au moyen de coquilles ou matelas inorganiques bruts liés au moyen de fil de fer galvanisé ou ruban d'acier, doublage en PVC dur, soudé ou collé, bruts pour les réseaux en courettes techniques ou masqués.

255.3 Eaux pluviales

Norme ASMI 102.02.060 : Isolation des tuyauteries au moyen de coquilles en mousse PIR rigide, liées au moyen de fil de fer galvanisé, (transversaux et longitudinaux) ou Armaflex, doublage en PVC dur, soudé ou collé, bruts pour les réseaux en courettes techniques ou masqués.

256 Eléments d'installations

Concept d'installation avec fixations spécifiques à l'ouvrage pour éviter la propagation des bruits d'installation dans le bâtiment.

258 Agencements de cuisine

Montant alloué au budget sont des prix publics, pour la fourniture et le montage.

Pour 4 pièces : Fr. 30'000.- TTC, prix public.

Pour 5 et 6 pièces : Fr. 50'000.- TTC, prix public.

Equipement prévu dans le budget (au choix de l'acquéreur):

- meubles de cuisine avec plan de travail
- cuisinière avec four et plaques vitro céramiques
- hotte d'aspiration
- lave-vaisselle
- réfrigérateur
- évier et robinetterie

Une retenue de 35 % sera effectuée sur le budget cuisine en cas de changement de cuisiniste par l'acquéreur.

260 Installation de transport

261 Ascenseur

Installation d'un ascenseur, cabines 630 kg – 8 personnes (normes handicapés), vitesse 0.6 m/s

Cabine :

- construction en tôle d'acier alu zinc, montée sur isolation
- portes faces intérieure et extérieur en acier inox brossé
- plafond inox brossé avec éclairage intégré et éclairage de secours
- sol revêtement identique au revêtement sol du hall principal
- revêtement faces en parois panneaux stratifiés, dans collection du fournisseur
- main-courante ronde en acier inox avec bouts arrondis
- diode de position sur les paliers
- commande de rappel incendie à clé y compris cylindre
- installation d'un téléphone conforme aux normes actuelles
- la directive VSA sur la protection contre les bruits d'ascenseurs sera appliquée
- les exigences anti-feu ECA seront respectées

27 Aménagements intérieurs 1

271 Plâtrerie

271.0 Crépis et enduits intérieurs

Enduit monocouche au plâtre épaisseur env. mm 5 à 10, prêt à recevoir tous types de revêtements de finition.
Localisation : murs et dalles BA des zones chauffés

271.1 Cloisons, revêtements et habillages en plâtrerie

Cloisons et doublages de gaines techniques en plaques de plâtre avec deux fois deux couches de plâtre cartonné de mm 12.5 posées sur un châssis métallique rempli d'isolation y compris enduisage prêt à recevoir tous types de revêtements de finition.
Pour les locaux sanitaires, les plaques de plâtre sont prévus avec traitement hydrofuge.

Joint suédois en bande de laine de pierre épaisseur mm 5 à 10 pour le raccordement des cloisons et des doublages aux plafonds, contre dalles en béton armé y compris finition au plâtre.

Baguettes d'angles sur tous les angles saillants, marquage d'un joint entre différents supports, du plancher au plafond.

272 Ouvrages métalliques

272.0 Portes métal

Porte entrée intégrée dans le mur rideau

Type Jansen Viss – Forster et / ou similaire, châssis en profils en acier finition Thermolaque, RAL standard selon fournisseur.
Résistances thermiques U_g et G = selon concept énergétique
Résistances acoustiques selon rapport acoustique
Garnitures de poignées en acier inoxydable. Budget maximum fourniture 40 Frs TTC.
Fiches en acier nickelé. Cylindre de sûreté.

Portes EI30 sous-sol (Locaux techniques, vélos, SAS / Parking)

Cadres métalliques en applique avec joints de caoutchouc à languette, 2 faces en tôle acier finition d'usine, épaisseur 1,5 mm, serrure à cylindre,
Classe de résistance au feu suivant normes en vigueur.
Fiches en acier nickelé.
Garnitures de poignées en aluminium Budget maximum fourniture 40 Frs TTC.

Portes extérieures en métal léger :

Porte d'accès parking au sous-sol, basculante et automatisée, éléments ajourés (pour ventilation) en profils métalliques en métal léger, finition aspect thermolaqué gamme RAL, panneaux de remplissage isolés et respectant les prescriptions A.E.A.I et porte de secours intégrée.

Accès par badges, 2 par logements, sur potelet entrée, sortie par déclenchement automatique par détecteurs.

272.1 Eléments métalliques préconfectionnés

Boîtes aux lettres individuelles en aluminium, traitement de surface thermolaqué, teinte anthracite, avec compartiment à paquets, disposé en groupe, selon instructions de La Poste.

272.2 Ouvrages métalliques courants (serrurerie)

Mains courantes en tube inox 40mm rond, posée sur support en métal, type « col de cygne », dans les cages des escaliers.
Garde-corps intérieurs et extérieurs, verre Securit tenu par un profil inférieur et supérieur en U, fixations en profils INOX intégrés dans la structure en béton armé et /ou en applique
Longueur des gardes corps extérieurs 2m40.
Casquette métallique de type porche d'entrée.

Grilles caillebotis & grilles de ventilation en aluminium anodisé incolore, dimensionnement & localisation selon étude CVSE
Cloisonnements latéraux des box de parking en béton armé, aucun fermeture de la face avant prévue. En cas de fermeture, la porte installée doit permettre la libre circulation de l'air pour la ventilation du parking
Cadres métalliques en acier pour paillason, finition zingage au feu, dans hall d'entrée.

Fermeture des sauts de loups par des grilles métalliques à mailles carrées en acier, aspect final par traitement, zingage au feu à verrouillage incrochetable

Galerie à rideaux sur les baies vitrées des séjours des appartements du dernier niveau.

Escaliers en métal du rez-de-chaussée à l'étage avec marches du même revêtement que les communs, sans contre marche, à limon centrale.

Création d'un logo en plaque métallique RAL au choix de l'Architecte, extrude avec système de retro éclairage. Budget fourniture et pose 5'000.-TTC éclairage compris

273 Menuiserie

273.0 Portes intérieures en bois

Portes palières des appartements :

Portes EI30, cadre applique bois, à peindre, panneau plein à recouvrement, alésé, serrure pour cylindre, gâche, y compris joints caoutchouc dans la battue du cadre.

Garnitures de poignées inox brossé naturelles et finition usine. Budget maximum fourniture 70 Frs TTC.

Panneau revêtu de stratifié selon gamme standard.

Porte battante classique hauteur 80*210cm

Portes de communications des logements :

Cadre, faux-cadre et embrasure avec joint de battue.

Porte plane mi-lourde, âme en aggloméré de bois tubulaire, finition en mélaminé blanc.

Garnitures de poignées éloxées naturelles et finition usine. Budget maximum fourniture 40 Frs TTC.

Porte battante classique hauteur 80*210cm

273.1 Armoires murales, rayonnages, dressing etc.

Localisation : 4ml à répartir sur 2 armoires au maximum au choix des acquéreurs

Hauteur armoire 2m10 – Posée sur socle avec bandeau toute hauteur.

Fourniture et pose d'éléments exécutés mélaminé blanc.

Equipement 2/3 rayons, 1/3 penderie.

Portes coulissante.

273.3 Menuiserie courante

Cloisons et portes claires voies des caves.

275 Cylindres de sûreté, combinaison de fermeture

Cylindre de sûreté mis en passe avec la porte d'entrée du logement, la porte d'entrée de l'immeuble, la boîte aux lettres et la porte du garage.

5 clefs par logements

- 28 Aménagements intérieurs 2**
- 281 Revêtements de sols**
- 281.0 Chapes**
Exécution suivant les normes et règles en vigueur de chapes CP 350, armées fibres synthétiques y compris isolation phonique, type Swisspor ROLL EPS/30 ou similaire, 2 x 20 mm, couche de séparation, bandes de rive autocollantes, surface propre pour recevoir les revêtements divers.
Localisation selon descriptif des finitions pages 1 & 2
Pare-vapeur sous chape sous-sol
- 281.1 Peinture anti-poussière bi composante**
Peinture anti-poussière bi-composante selon descriptif des finitions pages 1 & 2.
Marquage des emplacements et peinture de signalisation au sol.
- 281.1 Revêtements de sols en matière synthétique, textile,**
Tapis de sol à intégrer dans cadre métallique hall de l'entrée principale.
- 281.6 Carrelage**

Fourniture et pose droite de carrelage, dimensions maximales 60 x 60 cm, sans bords rectifiés, double encollage.
Localisation et prix fourniture selon descriptif des finitions pages 1 & 2.

Pour les espaces communs à choix des promoteurs
Fourniture et pose droite de carrelage, dimensions maximales 45 x 45 cm, sans bords rectifiés, simple encollage.
Localisation et prix fourniture selon descriptif des finitions pages 1 & 2.
- 281.7 Revêtements de sols en bois – Parquet**

Localisation et prix fourniture selon descriptif des finitions pages 1 & 2.
Y compris plinthes en bois Ramin vernis.
- 282 Revêtements de paroi**
- 282.4 Revêtements de paroi en céramique**

Localisation et prix fourniture selon descriptif des finitions pages 1 & 2. Dimensions maximales 60 x 60 cm, sans bords rectifiés, double encollage.
- 285 Traitement des surfaces intérieures**
- 285.1 Peinture intérieure**
Peinture de dispersion blanche RAL 9010 sur murs gypsés : Localisation selon descriptif des finitions pages 1 & 2.
Peinture de dispersion blanche RAL 9010 sur murs non gypsés : Localisation selon descriptif des finitions pages 1 & 2

Peinture de dispersion blanche RAL 9010 sur plafond gypsés : Localisation selon descriptif des finitions pages 1 & 2
Peinture émail blanche RAL 9010 sur plafond gypsés : Localisation selon descriptif des finitions pages 1 & 2
Peinture de dispersion blanche RAL 9010 sur plafonds non gypsés : Localisation selon descriptif des finitions pages 1 & 2
- 286 Assèchement des logements**
Chauffage provisoire pour assèchement, selon besoin Entreprise Total
- 287 Nettoyage des logements**
Nettoyage des logements en fin de travaux prêts à être livrés aux utilisateurs.

- 29 Honoraires**
- 291 Architecte**
- 291.0 Direction des Travaux**
Prestation de direction de travaux de l'Entreprise Totale, selon SIA 112.
- 291.1 Prestation de l'architecte**
Prestation d'architecte, selon SIA 102 pour l'établissement des plans 1/50^{ème} d'exécution et carnet de détails de construction. Les plans 1/50^{ème} d'exécution seront réalisés en tenant compte des exigences structurelles, thermiques et acoustiques. Les repérages et dimensions des gaines et courettes techniques, l'agencement des locaux techniques au sous-sol seront définis lors de l'établissement de ces plans au 1/50^{ème}.
Mission d'exécution architecturale phase 51 à 53 de la SIA : Plans d'exécutions et Direction architecturale hors modifications acquéreurs.
- 292 Ingénieur civil**
Prestation d'ingénieur, selon SIA 102 pour la phase exécution phase 51 à 53 de la SIA hors modifications acquéreurs
- 296 Spécialistes**
- 296.0 Géomètre**
Les honoraires pour les prestations de géomètre d'implantation et de cadastration selon besoins de l'Entreprise Totale.
- 296.1 Géotechnicien**
Les honoraires pour les prestations de géotechnicien pour la phase exécution SIA 51 à 53 : établissement du rapport de sol et suivi de chantier.
- 296.2 Coordinateur SPS**
Les honoraires pour les prestations de coordinateur sécurité chantier pour la phase exécution selon besoins de l'Entreprise Totale
- 296.3 Ingénieur physique du bâtiment**
Les honoraires pour les prestations d'ingénieur physique du bâtiment pour la phase exécution selon besoins de l'Entreprise Totale dont préavis thermique
- 296.4 Ingénieur acoustique**
Les honoraires pour les prestations d'ingénieur acoustique du bâtiment pour la phase exécution selon besoins de l'Entreprise Totale dont rapport préliminaire acoustique
- 296.5 Expert amiante**
A charge promoteur
- 296.6 Paysagiste**
A charge des Promoteurs
- 296.7 Ingénieur Sécurité - Feu**
Prestations selon besoins de l'Entreprise Totale dont rapport préliminaire sécurité feu

- 4 Aménagements extérieurs**
- 40 Mise en forme du terrain**
Apport et mise en place de la terre végétale
- 41 Travaux de l'entreprise de maçonnerie**
Réalisation d'un abris à vélos et poubelles en maçonnerie.
- 42 Jardins**

Réglage complémentaire des terres de remblais, épandage d'un désherbant, reprise et mise en place des terres, mise en place à la main.
Fourniture, acheminement, manutention, et mise en place de terre végétale.
Ameublement, réglage, réglage fin, ensemencement, arrosage, première tonte, épandage d'engrais.
Taxe compensatoire de replantation.
- 422 Clôtures**

Portail coulissant pour voiture sous réserve d'autorisation, 2 portails piétons d'accès aux zones communes et 4 portails piétons d'accès aux zones privatives.
Serrurerie pleine au droit des poubelles.
Serrurerie/grillage pour fermeture du terrain sur la rue
Clôtures de séparation, de type grillage plastifié simple maille hauteur 100 cm, avec poteaux en acier galvanisé, y-compris socles de support en béton, pour délimiter les jardins entre eux et aussi avec le parc y compris haie de lauriers de 1m.
Clôtures de séparation, de type grillage plastifié simple maille hauteur 150 cm, avec poteaux en acier galvanisé, y-compris socles de support en béton, pour délimiter le parc avec l'extérieur y compris haie de lauriers de 1.5m.
- 440 Installations techniques.**

4 bornes lumineuses, poses sur socles en béton, y compris fourreaux et alimentation.
- 463 Revêtements extérieurs**

Terrasses au rez-de-chaussée :
Encaissement, chargement et évacuation à la décharge, réglage du fond, tout venant.
Montant alloué pour la fourniture et pose du revêtement 100.-TTC/m², posées sur taquets, dimension maximal 80 x 80 cm
Surface semi perméable.
- Enrobé :**
Encaissement, chargement et évacuation à la décharge, réglage du fond, tout venant.
Revêtement en enrobés bitumineux.
Bordures simple selon programme.
- Pavés engazonnés:**
Encaissement, chargement et évacuation à la décharge, réglage du fond, tout venant.
Revêtement en pavé gazon
Bordures simple selon programme.
Localisation selon plan de l'Architecte y compris 2 places visiteurs et abris vélos

- 5 Frais secondaires et comptes d'attente**
- 51 Autorisations, taxes**
- 510 Autorisations, gabarits (taxes)**
A charge des Promoteurs
- 511 Taxe compensatoire d'abri PC**
Néant
- 512 Taxes de raccordement**
- 512.0 Canalisations**
Emolument administratif à charge de l'Entreprise Totale hors modifications acquéreurs.
- 512.1 Electricité**
Emolument administratif à charge de l'Entreprise Totale hors modifications acquéreurs.
- 512.2 Télécommunication**
Emolument administratif à charge de l'Entreprise Totale hors modifications acquéreurs.
- 512.4 Eau**
Emolument administratif à charge de l'Entreprise Totale hors modifications acquéreurs.
- 513 Taxe d'abattage**
Prévu replantation
- 52 Echantillons, maquettes, reproductions, documents**
- 524 Reproduction de documents, tirages, héliographies**
Frais de reproduction des mandataires selon besoins Entreprise Totale.
- 53 Assurances**
- 531 Assurance de travaux en cours**
Assurance Travaux de construction contractée par contrat cadre pour chantier.
Assurance de Responsabilité Civile d'entreprise.
Assurance de Responsabilité Civile des acquéreurs (RC MO).