

**4 villas**  
**Chemin de l'Ecorcherie 31**  
**1253 Vandoeuvres**

Descriptif de construction de 4 villas avec parking  
commun souterrain

---

Descriptif général des travaux

---

Genève, le 29.05.2019

## **Programme**

Le projet comprend 4 villas « HPE » ainsi qu'un parking commun souterrain, composée chacune de :

- Sous-sol : Sas, sauna non équipé, cave, salle de jeux, salle de bain et WC, buanderie et local technique.
- Rez-de-chaussée : Entrée, séjour (salon et salle à manger), cuisine, WC et master avec salle de bain/WC, patio pour les villas B et C
- 1<sup>er</sup> Etage : Dégagement, 2 chambres et une master sauf la villa A avec 3 master, 1 salle de bain avec WC et 2 douches avec WC.

## **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.

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/RDC/Etage**

Local technique / Buanderie au sous-sol :

- Non chapé, non chauffé
- Carrelage & plinthe selon nécessité (budget fourniture 35.- TTC/m<sup>2</sup>)
- Peinture de dispersion au plafonds (blanc)
- Peinture de dispersion au murs (blanc)

Cave(s) / Sauna / Sas du sous-sol :

- Chape avec chauffage de sol
- Carrelage & plinthe selon nécessité (budget fourniture 80.- TTC/m<sup>2</sup>)
- Peinture de dispersion en murs (blanc)
- Peinture de dispersion au plafond (blanc)

Salles de douche au sous-sol :

- Chape avec chauffage au sol
- Carrelage & plinthe selon nécessité (budget fourniture 80.- TTC/m<sup>2</sup>)
- Faïence toute hauteur (budget fourniture 80.- TTC/m<sup>2</sup>)
- Peinture émail au plafond

Salle de jeux :

- Chape avec chauffage au sol
- Carrelage & plinthe selon nécessité (budget fourniture 80.- TTC/m<sup>2</sup>)
- Peinture de dispersion en murs (blanc)
- Peinture de dispersion au plafond (blanc)

Escalier de secours :

- Marche et contre marche brut

Hall d'entrée – Séjour (salon/salle à manger) :

- Chape avec chauffage au sol
- Parquet & plinthe (budget fourniture 100.-TTC/m2)
- Peinture de dispersion en murs (blanc)
- Peinture de dispersion au plafonds (blanc)

Cuisine:

- Chape avec chauffage au sol
- Parquet & plinthe selon nécessité (budget fourniture 100.-TTC/m2)
- Faïence pour entre-meubles de cuisine (budget fourniture 80.-TTC/m2)
- Peinture de dispersion en murs (blanc)
- Peinture de dispersion au plafonds (blanc)

W C :

- Chape avec chauffage au sol
- Carrelage & plinthe selon nécessité (budget fourniture 80.-TTC/m2)
- Faïence tout hauteur (budget fourniture 80.-TTC/m2)
- Peinture émail au plafond

Chambres – Dégagements (R D C et étages) :

- Chape avec chauffage au sol
- Parquet & plinthe (budget fourniture 100.-TTC/m2)
- Peinture de dispersion en murs (blanc)
- Peinture de dispersion au plafonds (blanc) et / ou sur faux plafonds sur rampants de toiture

Parking :

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

Balcons/ patio :

- Revêtement de sol en bois type IP selon nécessité (budget fourniture 80 Frs TTC prix public), pose sur taquets
- travertin sur murs selon localisation ( CFC224.1)

- **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 et 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**  
A charge Promoteurs
- 13 Installation du chantier en commun**
- 131 Clôtures**
- Mise en place d'une clôture métallique de chantier type « Muba » pour les palissades visibles côtés rues
  - Mise en place d'une clôture métallique de chantier type « Heras et/ou Chabaurys » 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.
- 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'aux villas.
- 153 Electricité du réseau**  
Introduction du réseau depuis la limite de parcelle jusqu'aux villas.
- 155 Eau**  
Introduction du réseau depuis la limite de parcelle jusqu'aux villas.
- 157 Gaz**  
Pas de gaz ménager
- 160 Adaptation de route**  
Selon nécessité, raccord sur le chemin de l'écorcherie.
- 17 Fondations spéciales**
- 172 Enceinte de fouilles**  
Travaux spéciaux afin d'éviter l'empiètement sur les parcelles voisines et la protection des arbres selon PAP.

**2 Bâtiment**

**20 Excavation**

**201 Fouilles en pleine masse**

**201.0 Installations 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 végétales 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.
- Clôture de chantier pour la durée des travaux.
- 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 avant bétonnage du radier.
- 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 / m<sup>2</sup>) 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 et extérieures**

Réseau de drainage sur le pourtour du sous-sol y compris grille et acodrain pour évacuation des EC.

Fosse de pompage et 1 pompe EU (à couteaux selon nécessité) pour les EU du sous-sol parvilla.

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.

Réalisation d'un bassin de rétention de 16 m<sup>3</sup>.

Curage des canalisations à la fin des travaux.

**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, talochage du radier.

Sous-sol et hors-sol en béton armé, coffrage « Type 2 », finitions pour recevoir une chape ou toiture étanche horizontale.

Inclus consoles isolantes selon concept énergétique et nécessité.

Joints fucko en pied de mur

Enduit bitumineux type Adheroplast et/ou similaire y compris protection type Delta MS et/ou similaire

Isolation thermique type EPS Drain ou similaire à l'extérieur contre les murs enterrés selon nécessité : épaisseur et localisation selon bilan thermique.

Escalier de secours coulé en place, en ciment, lisse de décoffrage, ou escalier préfabriqué selon choix Entreprise Totale.

**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.

Barrières provisoires en bord des trémies et dans les cages d'escalier.

**212 Construction préfabriquée en béton**

**212.2 Eléments préfabriqués en béton**

Sauts-de-loup en béton préfabriqué avec grilles caillebotis à verrouillage incrochetable et claustra ajourée.

Seuils des portes et portes-fenêtres en béton préfabriqué isolé.

**Escaliers intérieurs.**

Marches sans contre marches,

Essence du bois à choix de l'entreprise générale.

Garde-corps rampant en verre securit sans cadre et mains courante en bois

**22 Gros œuvre 2**

**221 Fenêtres, portes extérieures**

**221.1 Fenêtres en Bois-Métal**

**Fenêtres, portes-fenêtres standards et/ou coulissant à levage :**

En « Bois-Métal » couleur gris anthracite extérieur, avec double joint d'étanchéité.  
Résistances thermiques  $U_g$  et  $G$  = selon concept énergétique  
Résistances acoustiques selon rapport acoustique  
Poignées en Aluminium  
Embrasure extérieur en travertin couleurs selon choix de l'Architecte.  
Entrée d'air par réglable hygro-réglables

**Oscillo-battant :**

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

**221.5 Portes en métal**

**Porte d'entrée de villa en métal avec partie latérale vitrée :**

Cadre en applique gris anthracite avec joint de battue.  
Panneau d'épaisseur mm 55 à 60 à double battue ou à double joint.  
Qualité d'isolation phonique selon rapport acoustique  
Joint néoprène sur le pourtour dans double battue.  
Fiches en acier nickelé. Serrure tribloc.  
Garnitures de poignées en acier inoxydable. Budget maximum fourniture 40 Frs TTC.  
Cylindre de sûreté.

**222 Ferblanterie**

En zinc d'épaisseur mm 0,5 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 raccords à la chambre de regard des eaux claires en pied de façade. Descentes encastrées dans l'épaisseur de l'isolation.  
Ouverture zénithale translucide fixe.

**224 Couverture**

**224.1 Etanchéités souples**

Toiture gravier

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 pour toiture gravier.

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.

Protection des relevés isolés par plinthes en acier inox.

Etanchéité multicouche des massifs.

Ferblanteries selon CFC 222.

Rampe végétalisée

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 pour rampe végétalisée.

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

Natte drainante ép. 25 mm

Végétalisation extensive

Protection des relevés isolés par plinthes en acier inox.

Etanchéité multicouche des massifs.

Ferblanteries selon CFC 222.



**Etanchéité des seuils au rez-de-chaussée:**

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

**Etanchéité dalle sur parking :**

Etanchéité monocouche anti-racines y compris ferblanterie

**Etanchéité des balcons/ patio:**

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.

**225 Etanchéités et isolations spéciales**

**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.

**226 Crépissages de façade**

**226.2 Crépissage de façade isolant et travertin**

Isolation thermique épaisseur selon bilan thermique, en panneaux de polystyrène expansé « EPS », collage au mortier adhésif sur support en béton ou maçonnerie.  
Crépi de fond armé de treillis, application d'un crépi synthétique de finition y compris couche d'apprêt teinté foncé dans la masse, couleur au choix de l'architecte dans des teintes claires, adjuvant algicide/fongicide, granulométrie mm 1,5 ribé  
Treillis d'armature renforcé au niveau du rez-de-chaussée et zones accessibles depuis le RDC.  
Renforcements pour fixation d'éléments (stores, garde-corps, descentes EP et autres selon nécessité).  
Tablette de fenêtre en aluminium laqué avec isolation incorporée. Caissons de stores crépis encastré (intégré au mur) y compris lambrequin isolé en aluminium laqué.  
Couvertine sur parapet en aluminium laqué.  
Bande de gravier sur le pourtour de la façade sur 50 cm de largeur.

Mise en place de travertin sur les hall d'entrées extérieurs et balcons avec une sous- construction en métal léger.

Isolation : épaisseur selon bilan thermique

Revêtement final en pierre calcaire naturelle beige / brun clair de type TRAVERTIN CLASSIQUE, dimension et calepinage final selon choix de l'Architecte, 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 160cm X 80cm

Mise en place de travertin sur les patio.

Revêtement en pierre calcaire naturelle beige / brun clair de type TRAVERTIN CLASSIQUE, dimension et calepinage final selon choix de l'Architecte, 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 160cm X 80cm

**227 Traitement des surfaces extérieures**

**227.1 Peinture extérieure**

Lasure incolore sur éléments divers en béton selon nécessité du programme.  
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 interrupteur.  
Système non centralisé.

Système de blocage antieffraction sur les fenêtres du rez-de-chaussée.

Teinte standard selon fournisseur et acceptation de la commune.

**23 Installations électriques**

**230 Récapitulatif électricité**

**INSTALLATION DE DISTRIBUTION DE COURANT FORT**

**Général :**

Tirage d'un câble entre le coffret SI en limite de propriété et le local technique de la villa avec tirage d'un tube entre l'introduction TT selon disponibilité et le local technique.

Essai et mise en service.

Tableau électrique équipé de disjoncteurs différentiels selon normes en vigueur.

Installation d'un tableau provisoire pendant la durée des travaux.

Contrôle OIBT.

Mise à terre du radier, des fondations et pontage des parties métalliques (CVS, barrières métalliques, etc...).

10 spots type Firalux modèle CO-230 blanc GU10 max 50W à répartir selon choix acquéreur.

**Villas :**

Local technique:

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

Buanderie :

- 1 point lumineux
- 1 interrupteur combiné avec prise
- 1 prise sèche-linge
- 1 prise lave-linge

Caves:

- 1 point lumineux au plafond
- 1 interrupteur combiné avec prise

Salle de jeux :

- 3 points lumineux au plafond
- 1 interrupteur combiné avec prise simple
- 3 prises triples

Sauna:

- 1 points lumineux au plafond
- 1 interrupteur combiné avec prise simple
- 2 prises triples

Escaliers:

- 1 point lumineux en applique
- 1 interrupteur va et vient

Cuisine :

- 1 point lumineux au plafond
- 2 points lumineux en applique sur plan de travail
- 4 interrupteurs
- 3 prises triples
- 1 prise four
- 1 prise frigo
- 1 prise plaque de cuisson
- 1 prise lave vaisselle
- 1 prise hotte

Salle à manger / Salon :

- 2 points lumineux au plafond
- 2 points lumineux en applique
- 4 interrupteurs
- 4 prises triples dont 1 commandée
- 1 prise TT (RJ 45)

Dégagements / SAS :

- 1 point lumineux au plafond
- 2 interrupteurs
- 1 prise simple

Chambres :

- 1 point lumineux au plafond
- 2 interrupteurs
- 3 prises dont 1 commandée
- 1 prise TT (RJ 45)

Master :

- 1 point lumineux au plafond
- 2 interrupteurs
- 3 prises dont 1 commandée
- 1 prise TT (RJ 45)

Salles de douches / bains

- 1 point lumineux au plafond
- 1 point lumineux en applique
- 1 interrupteur
- 1 prise triple
- 1 alimentation sèche serviettes

Terrasse rez-de-chaussée :

- 2 points lumineux
- 1 prise étanche
- 1 interrupteur étanche

Boxe au sous-sol :

- 1 point lumineux au plafond
- 1 interrupteurs
- 1 prise simple

**Communs :**

Accès extérieur :

- Balisage du chemin piéton 8 points lumineux
- 3 points lumineux encastrés, rampe

Parking :

- 1 point lumineux pour 30 m<sup>2</sup> de parking commandé par détecteur de présence
- 1 prise de nettoyage
- Balisage feu sous-sol

Dans la zone Entrée / Hall :

- 1 interphone relié au portail
- 1 sonnette près de la porte d'entrée

Lustrerie :

Fourniture et pose de douilles et ampoules pour chaque point lumineux, sauf spots. Tous les matériaux utilisés correspondent aux normes DIN approuvées par l'ASE et conformes à toutes les normes et prescriptions en vigueur dans le canton.

Les bâtiments sont équipés d'une ceinture équipotentielle permettant la mise à terre des installations disponibles en bordure (télé-réseau, Bluewin, ...).

Téléphone/TV :

Installation d'une boîte d'introduction téléphone et TV dans le hall d'entrée.  
Aucun raccordement au télé-réseau, ni la fourniture d'antenne ou parabole n'est prévu.

Panneaux photovoltaïque selon réglementation cantonale.

**24 Chauffage, ventilation**

**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.  
Régulation par sonde extérieure.  
Bouilleur de 300l avec capteur solaire.

**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 situés dans les coffrets de distribution du chauffage au sol. La régulation du chauffage se fait par pièce.

**244 Installations de ventilation**

**Simple flux**

Ventilation en **simple flux** par ventilation mécanique (extraction dans cuisine et salle de bains et reprise dans les cadres de fenêtres) y compris ventilation des locaux dépourvu de ventilation naturelle.  
La hotte de la cuisine est à circuit fermé à charbon actif (prévue dans CFC 258).

**247 Installations spéciales**

**Production d'eau chaude solaire :**

Des panneaux solaires situés en toiture assureront 30 % de la production d'eau chaude sanitaire. L'énergie sera stockée dans un boiler d'eau chaude sanitaire 300 litres mis en série avec un accumulateur.  
Surface et types des capteurs solaires selon exigences légales.

## 25 Installations sanitaires

### 251 Appareils sanitaires courants

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

#### Sous-sol :

- La nourrice d'alimentation entrée d'eau est prévue dans le local technique.
- Douche / WC Sous-Sol :
  - 1 lave-main
  - 1 Mélangeur de lavabo. 2 Siphon
  - 1 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.
  - Paroi de douche en verre transparent selon plan.

#### Rez-de-chaussée :

- WC rez-de-chaussée :
  - 1 lave-mains
  - Mélangeur de lavabo. Siphon
  - 1 Cuvette wc murale
  - Réservoir avec chasse d'eau encastrée, plaque de fermeture et garniture.
  - Siège de wc avec couvercle blanc.
  - Accessoires
  
- Salle de douche et WC :
  - Receveur de douche en acier
  - Garniture de douche avec grille.
  - Mélangeur de douche.
  - 1 lavabo simple
  - 1 mélangeur de lavabo. Siphon
  - 1 Cuvette wc murale
  - Réservoir avec chasse d'eau encastrée, plaque de fermeture et garniture.
  - Siège de wc avec couvercle blanc.
  - Accessoires
  - Miroir.
  - Paroi de douche en verre transparent selon plan.
  -

#### Etage :

- Salle de bain et WC :
  - Baignoire
  - Mélangeur de bain.
  - 2 lavabos simples
  - 2 mélangeurs de lavabo. Siphon
  - 1 Cuvette wc murale
  - Réservoir avec chasse d'eau encastrée, plaque de fermeture et garniture.
  - Siège de wc avec couvercle blanc.
  - Accessoires
  - Miroir.
  
- Salle de douche et WC :
  - Receveur de douche en acier
  - Garniture de douche avec grille.
  - Mélangeur de douche.
  - 1 lavabo simple
  - 1 mélangeur de lavabo. Siphon
  - 1 Cuvette wc murale
  - Réservoir avec chasse d'eau encastrée, plaque de fermeture et garniture.
  - Siège de wc avec couvercle blanc.
  - Accessoires
  - Miroir.

- Paroi de douche en verre transparent selon plan.

Arrosage extérieur :

- 1 robinet d'arrosage par villa emplacement à définir

**Par villa : Fr. 30'000.- TTC, prix public**

Machine à laver et sèche-linge non compris.

**253 Appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation**

**254 Tuyauterie sanitaire**

**Introduction d'eau par le réseau de la commune**

**Batterie sanitaire dans local technique comprenant :**

Compteur d'eau.

Départ eau froide haute pression pour arrosage.

Départ eau froide basse pression pour production d'eau chaude sanitaire.

Départ eau froide basse pression pour alimentation générale.

**Alimentation et évacuation des villas comprenant :**

Eau froide pour appareils et arrosage terrasse au RDC - conduites en inox et matières synthétiques.

Eau chaude - conduites en inox et matières synthétiques.

Écoulements des eaux usées - conduites pour les colonnes et les incorporés en dalle en tuyaux de polyéthylène Gébéril Pe-Silent ou équivalent.

**Isolation:**

Isolation complète des tuyaux au moyen de coquilles en PIR, posées à sec avec manteau de recouvrement en PVC.

**Châssis :**

Châssis métalliques permettant la fixation :

- des appareils sanitaires,
- des tuyaux d'eau chaude et froide,
- des écoulements et dérivations.

**Divers techniques:**

Raccordements des appareils techniques du chauffage.

**255 Isolations d'installations sanitaires**

Les conduites eau froide et chaude seront isolées par des coquilles avec manteau de finition gris.

**258 Agencements de cuisine**

Montant alloué au budget est un prix public, pour la fourniture et le montage.

Par villa :

Fr. 40'000.- TTC.

Équipement 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.

**27 Aménagements intérieurs 1**

**271 Plâtrerie**

**271.0 Crépis et enduits intérieurs**

Enduit monocouche au plâtre épaisseur env. 5 à mm 10, prêt à recevoir tous types de revêtements de finition.  
Localisation : murs et sous face dalles BA selon nécessité

**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, vitrages en métal**

**Portes de la Chaufferie / du sous-sol à l'extérieur/ Buanderie et portes 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 sectionnelles pour garages, dimensions suivant plans Architecte, traitement de surface thermolaqué. Motorisation.

**272.1 Eléments métalliques préconfectionnés**

Boîtes aux lettres en aluminium, traitement de surface thermolaqué ou naturel, teinte à choix de l'architecte.  
Pose sur pieds ou intégrée au mur.

**272.2 Ouvrages métalliques courants (serrurerie)**

Garde-corps intérieurs en verre securit sans cadre 1m de hauteur pour le vide du 1<sup>er</sup> étages  
Garde-corps des portes fenêtres et balcons en verre securit sans cadre.  
Mains courante sur escalier extérieur.

Création de deux logos du nom de l'opération 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 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.  
Seuil bombé en aluminium éloxé au changement de chaque revêtement

**273.1 Armoires murales, rayonnages, dressing etc.**

Localisation : 18ml à répartir sur 4 armoires au maximum au choix des acquéreurs  
Hauteur armoire 2m10 – Posée sur socle avec bandeau  
Fourniture et pose d'éléments exécutés mélaminé blanc.  
Equipement 2/3 rayons, 1/3 penderie.  
Portes coulissante à miroir 5 ml maximum par villa

**275 Cylindres de sûreté, combinaison de fermeture**

Cylindre de sûreté mis en passe avec la porte d'entrée, la boîte aux lettres et la porte du garage.  
5 clefs par villa.

**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 chapesous-sol

**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.

**281.7 Revêtements de sols en bois**

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 30 x 60 cm, sans bords rectifiés, simple encollage

**284 Fumisterie et poélerie**

En option : Canal de cheminée et cheminée à la charge de l'acquéreur.

**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

Peinture bicomposante: Localisation selon descriptif des finitions pages 1 & 2

**286 Assèchement du bâtiment**

Chauffage provisoire pour assèchement, selon besoin Entreprise Total

**287 Nettoyage du bâtiment**

Nettoyage des villas en fin de travaux prêt à être livré 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<sup>ème</sup> d'exécution et carnet de détails de construction. Les plans 1/50<sup>ème</sup> d'exécution seront réalisés en tenant compte des exigences structurales, 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<sup>ème</sup>.  
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 des Promoteurs
- 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

**42 Jardins**

**421 Jardinage**

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.

Haies séparatives hauteur 150 cm, localisation selon plans de l'Architecte ou Plan d'Aménagement Paysager

Budget de plantation pour les patios 10'000.TTC.

Pas japonais en plaques de pierre type travertin posé sur galet (sous réserve d'approbation de la commune)

**422 Clôtures**

Grillage zingué à croisillons en plus des haies

Portail automatique thermo laqué à barreaudages horizontaux avec traverse pour l'entrée voiture selon plans de l'Architecte.

**463 Revêtements extérieurs**

**Terrasses au rez-de-chaussée :**

Encaissement, chargement et évacuation à la décharge, réglage du fond, tout venant.

Revêtement en bois type IP selon nécessité (budget fourniture 80 Frs TTC prix public)

Surface semi perméable.

**Béton désactivé:**

Encaissement, chargement et évacuation à la décharge, réglage du fond, tout venant.

Revêtement en béton désactivé

Bordures simple selon programme.

- 5 Frais secondaires et comptes d'attente**
- 51 Autorisations, taxes**
- 510 Autorisations, gabarits (taxes)**  
A charge des Promoteurs
- 511 Taxe compensatoire d'abri PC**  
A charge des Promoteurs
- 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**  
A charge des Promoteurs
- 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).