

## DESCRIPTIF GÉNÉRAL DES TRAVAUX

### **2 VILLAS INDIVIDUELLES AVEC 3 PLACES DE PARC COUVERTES A BELMONT-SUR-LAUSANNE, ECARAVEZ 44**

Le descriptif est effectué sur la base des plans du 18 octobre 2017.

#### REMARQUES GENERALES

L'exécution des travaux sera conforme aux règles générales des normes SIA et aux prescriptions cantonales (eau, électricité, gaz, téléphone, service de l'assainissement, département des travaux publics, protection civile, SUVA, etc.).

Les montants indiqués dans ce descriptif sont des prix TTC (TVA 8% comprise).

Toutes modifications à ce descriptif feront l'objet d'un avenant et seront exécutées uniquement après approbation du client.

#### INSTALLATION DE CHANTIER

Baraquement pour le personnel et le matériel.

Équipement sanitaire provisoire pendant la durée des travaux.

Raccordements provisoires eau potable et électricité.

Nettoyage des voies d'accès selon la nécessité du chemin.

Frais d'utilisation et de consommation d'eau et d'électricité pendant les travaux de construction de la villa.

Transport et mise à disposition nécessaire aux travaux (grue, etc..).

#### TERRASSEMENT VILLA

Décapage de la terre végétale sur une profondeur de 20 cm environ, mise en dépôt sur la parcelle.

Fouille en pleine masse, fouille en rigole pour canalisations dans une terre de consistance moyenne, exploitable à la pelleteuse, mise en dépôt partielle sur la parcelle.

**Evacuation des déblais excédentaires et taxes de décharge à prévoir dans les aménagements extérieurs.**

#### TRAVAUX ET ETUDE GEOTECHNIQUE (non compris mais estimés dans le budget correspondant)

Mise en place de travaux géotechniques selon le rapport du géotechnicien.

#### REMBLAYAGE VILLA

Remblayage des para-fouilles avec terre provenant du terrassement.

**Epandage des terres et mise en forme générale de la parcelle à prévoir dans les aménagements extérieurs.**

#### CANALISATIONS EC et EU

Réseau EC, drainage sur le pourtour de la construction, soit : tuyaux de drainage diamètre 125mm posés sur un lit de béton en pente, natte filtrante, chemise de drainage en gravier filtrant, pipes de rinçage des drainages et sauts de loup, canalisations EU sous le radier diamètre 125mm. Réalisation jusqu'à la limite de la construction.

Sacs coupe-vent en ciment sur consoles pour raccord eaux pluviales de toiture (si nécessaire selon exigence de la commune).

Grille d'écoulement siphonnée dans la buanderie raccordée aux canalisations.

#### COUVERT A VOITURES

Couvert avec radier et murs en béton armé selon prescription de l'ingénieur civil et selon plan comprenant : toit enterré en béton avec étanchéité et végétation extensive.

## MACONNERIE ET BETON ARME NPKC ET NPKA

### Sous-sol exécution partielle

Fond du radier en béton maigre.

Radier et murs contre terre en béton armé selon calcul statique de l'ingénieur.

Radier du sous-sol taloché propre restant brut.

Murs béton contre terre rendus bruts, caves, buanderie, cage escalier, corridor et locaux techniques bruts, selon calcul statique de l'ingénieur avec dispersion blanche.

Pourtour des murs face contre terre avec enduit bitumineux type Barrapren ou similaire et chemise filtrante.

Dalle sur sous-sol en béton armé selon calcul statique de l'ingénieur, avec isolation en fond de coffrage selon calcul thermique.

Murs porteurs et autres murs en brique ciment, jointoyage propre ou béton armé selon calcul statique de l'ingénieur.

Sauts-de-loup en ciment préfabriqué avec grilles en caillebotis galvanisé sécurisées et fond en boulet.

Escalier sous-sol/rez-de-chaussée en béton brut coulé sur place, rendu taloché propre.

### Rez-de-chaussée

Fond du radier en béton maigre.

Radier en béton armé selon calcul statique de l'ingénieur, avec isolation sous radier selon calcul thermique.

Murs de façade en béton armé ou maçonnerie en briques selon calcul statique de l'ingénieur, jointoyage propre prêt pour lissage de finition.

Isolation périphérique selon calcul thermique, revêtement crépi teinté dans la masse, crépi ribé plein 2mm couleur à choix (selon façade mention du permis de construire).

Mur porteur intérieur en béton armé ou maçonnerie en briques selon calcul statique de l'ingénieur.

Façon d'embrasure et couverte pour porte dans les murs en maçonnerie.

Escalier du rez au 1<sup>er</sup> étage en béton coulé sur place, rendu taloché propre pour revêtement en carrelage, paillasse sous l'escalier avec isolation thermique, toilage et lissage brut.

Dalle sur rez en béton armé selon calcul statique de l'ingénieur.

### 1<sup>er</sup> étage

Murs de façade en béton ou maçonnerie en briques selon calcul statique de l'ingénieur, jointoyage propre prêt pour lissage de finition.

Isolation périphérique selon calcul thermique, revêtement crépi teinté dans la masse, crépi ribé plein 2mm couleur à choix (selon façade mention du permis de construire).

Mur porteur intérieur en béton armé ou maçonnerie en briques selon calcul statique de l'ingénieur.

Façon d'arasée pour la pose de la charpente et chevêtres si nécessaire.

## ECHAFAUDAGE

Livraison, montage et location pendant la durée des travaux, entretien et démontage d'échafaudages de façade et pont de couvreur.

Echafaudage monté selon les prescriptions et les recommandations de sécurité en vigueur.

## CHARPENTE AVEC TOITURE A 2 PANS

Charpente traditionnelle en sapin lamellé-collé selon calcul statique nécessaire.

Isolation entre chevrons en laine minérale selon calcul thermique, y compris pare-vapeur.

Lambourdage de calage et lambris sapin polaris fixés sous chevrons.

Sous-couverture en isolation laine de bois posée sur les chevrons ép. selon calcul thermique.

Contre-lattage, chanlatte, cornier et tous raccords nécessaires.

Avant-toit en lambrissage fini d'usine, larmiers et virevents en sapin collé et blindage en ferblanterie.

### FERBLANTERIE-COUVERTURE

Ferblanterie en zinc titane prépatinée, soit chenaux encaissés pièces de raccord, couloirs, noues, etc., naissances, descentes E.P, dauphins en acier plastifiés, garnitures diverses.

Couverture en tuiles mécaniques (12 pc/m<sup>2</sup>) sur lattage.

Barres à neige de sécurité en acier thermo laquées.

Les panneaux photovoltaïques seront ajoutés sur la couverture.

### ETANCHEITE

(Zone radier) coupure capillaire EGV 3.5 soudé en plein.

Balcons et couvert voitures sur dalle, étanchéité en lés bitumineux multicouches avec bandes de serrages en ferblanterie. Murs enterrés couvert voitures idem sous-sol.

Recouvrement en dalles en granit sur le balcon de l'étage.

### CHAPES

Rez-de-chaussée et étage : chapes flottantes C.P. 350 ép. 7 cm, avec fibre d'armature, bande de rive, feuille de séparation, sur isolation en polystyrène extrudé posée en 2 couches épaisseurs = 6 cm pour le rez-de-chaussée et 4 cm pour l'étage, joints croisés, y compris coupure capillaire.

### PLÂTRERIE

Galvanage en carreaux de plâtre alba de 10 cm posé sur une bande de Pronouvo ou similaire (rupture phonique) y compris pièces de finition exécution similaire pour les locaux sanitaires mais en alba vert (hydrofuge) de 10 cm.

Fermeture des gaines techniques en plâtre, et plâtre hydrofuge dans les locaux sanitaires.

Lissage des murs et des plafonds au plâtre pour réception d'une couche de finition.

### MENUISERIES EXTERIEURES – VITRERIE ET STORE

Fenêtres et portes fenêtres en PVC blanc, triple vitrage isolant, y compris seuils. Pièces d'appuis en aluminium et tablettes en ciment, poignée blanche en métal, ouvrant des fenêtres & portes fenêtres battant, en imposte, ou coulissante de type GU, comme mentionné sur les plans.

Porte d'entrée type Alupan, isolée, panneaux lisses, peinture couleur RAL à choix, y compris tous ferrements, serrure système tribloc, seuil en ciment, cylindre de sécurité avec 5 clés, poignée en inox.

Stores à paquet VR90 ou similaire intégrés dans l'isolation, lames en alu thermolaqué orientables, ouverture électrique, teinte selon palette de base du fournisseur (pas de stores à la cuisine et hall étage).

### MENUISERIES INTERIEURES

Portes de communication sur cadre, faux-cadre et embrasure pour les portes du rez et de l'étage panneaux de finition en CPL selon palette à disposition du fournisseur, portes 1 vantail, selon dimensions de passage figurant sur les plans, panneau mi-lourd, surface plane, (budget à disposition pour les poignées = Fr. 60.-/porte)

Porte climatique avec seuil planète pour l'accès au sous-sol.

Portes du sous-sol ferrées sur cadre applique, finition brut (à peindre).

### INSTALLATION DE CHAUFFAGE EAU CHAUDE SANITAIRE ET VENTILATION

Production de chaleur par PAC, pompe à chaleur air-eau.

Chauffage au sol à basse température, thermostats d'ambiance dans les chambres, bureau et séjour (par vannes thermostatiques prévues sur les boucles des collecteurs).

Production d'eau chaude par la PAC, boiler de 400 litres et un kit solaire photovoltaïque de 12 m<sup>2</sup>.

Ventilation mécanique des salles de bains et WC borgnes y compris gaines et sortie en toiture.

Isolation des conduites de chauffage et d'eau au sous-sol.

## INSTALLATION ELECTRIQUE

Mise à terre équipotentielle.

Tableau général pour lumières et appareils ménagers.

Alimentation de tous les éléments.

Alimentation standard des prises courant 220V.

Tubes et boîtes raccordés pour les installations du téléphone.

Tubes et raccordement pour les installations de la télévision.

Turbinettes de ventilation temporisées sur l'interrupteur de l'éclairage dans locaux sanitaires borgnes.

Cuisine : raccordement d'un four, plan de cuisson, hotte de ventilation, réfrigérateur, lave-vaisselle.

**Les installations au sous-sol caves, technique, buanderie, seront exécutées de manière apparente.**

La partie électrique comprend la pose des tubes (simalens), le tirage des fils, la pose et raccordement des prises et interrupteurs. **La fourniture des luminaires intérieurs et extérieurs y compris leur pose ne sont pas prévues.**

Distribution par pièce :

Couvert à voitures :

1 point lumineux (lampe sur détecteur intégré)

1 prise CCE 16 A (chargeur voiture)

### Sous-sol

Local technique :

1 point lumineux sch.0

1 prise sous interrupteur

1 prise triple (sur plinthe)

1 alimentation pour le boiler

1 alimentation pour l'installation de chauffage

1 raccordement pour le solaire photovoltaïque

Buanderie :

1 point lumineux sch.0

1 prise sous interrupteur

1 prise pour la machine à laver et le sèche-linge

Cave :

1 point lumineux sch.0

1 prise sous interrupteur

Corridor dégagement :

2 points lumineux sch.3

2 interrupteurs sch.3

1 prise sous interrupteur

### Rez - étage

Entrée extérieur :

1 point lumineux en applique (lampe sur détecteur de mouvement fourni par MO)

1 sonnette avec ding dong intérieur

Entrée/dégagement :

1 point lumineux

2 interrupteurs pour schéma 3

1 prise sous interrupteur

Escalier :

1 point lumineux

2 interrupteurs pour schéma 3

1 prise sous interrupteur

Cuisine :	1 point lumineux 1 prise sous interrupteur 2 prises triples entre-meubles 1 alim. + Interrupteur pour point lumineux entre-meuble 1 alimentation pour appareils ménagers complète
Séjour :	1 point lumineux sch.0 1 prise sous interrupteur 2 prises triples 1 interrupteur pour prise commandée 1 prise TV et TT (type RJ 45 double)
Repas :	1 point lumineux sch.0 1 prise sous interrupteur 2 prises triples sur plinthe 1 interrupteur pour prise commandée
Terrasse :	1 point lumineux 1 prise simple étanche
WC séparé :	1 point lumineux en applique sch.0 1 interrupteur 1 alimentation du ventilateur local borgne
Bains, douche :	1 point lumineux sch.0 1 alimentation pour armoire à pharmacie 1 prise sous interrupteur 1 alimentation du ventilateur local borgne
Chambre parentale et bureau:	1 point lumineux sch.0 1 prise sous interrupteur 2 prises triples sur plinthe 1 prise TV et TT (type RJ 45 double)
Chambres :	1 point lumineux sch.0 1 prise sous interrupteur 2 prises triples sur plinthe 1 tube et boîte vide multimédia

### INSTALLATION DE VENTILATION

Ventilation de la hotte de cuisine en charbon actif.

Ventilation des sanitaires borgnes par système mécanique type Limodor ou équivalent avec colonne montante et sortie en toiture. Commande individuelle (hors luminaire) uniquement pour les locaux borgnes.

Les locaux techniques du sous-sol sont ventilés mécaniquement ou naturellement selon les prescriptions légales.

### INSTALLATION SANITAIRE

Batterie de distribution avec comptage individuel y compris vanne d'arrêt.

Écoulements en GEBERIT avec raccordement aux appareils.

Écoulement en GEBERIT apparent sous dalle du rez-de-chaussée des EU.

Alimentation de tous les appareils en eau chaude et eau froide.

Les installations dans les caves et techniques seront exécutées de manière apparente (tubes rigides inox).

Appareils blancs et robinetteries selon plans et liste (choix Sabag) posés et raccordés.

1 bac à lessive avec alimentation eau froide et eau chaude par robinet col de cygne.

Alimentation et écoulement pour colonne de lavage (fourniture et pose du lave-linge et sèche-linge non comprises).

1 robinet d'arrosage extérieur en façade.

1 WC séparé : - 1 WC suspendu.  
- 1 lavabo avec mitigeur et miroir simple.

1 WC-douche : - 1 receveur de douche 90/90 avec mitigeur, flexible de douche, rotule de fixation, tringle et cabine de douche.  
- 1 WC suspendu.  
- 1 lavabo avec meuble + mitigeur et une armoire à pharmacie avec éclairage.

1 WC-bains : - 1 baignoire 75/170 avec mitigeur, flexible de douche, rotule de fixation,  
- 1 WC suspendu.  
- 1 lavabo avec meuble + mitigeur et une armoire à pharmacie avec éclairage.

Buanderie : - 1 bac lessive, alimentation eau chaude & froide par robinetterie col de cygne.

Budget pour la fourniture des appareils. **Somme allouée : Fr. 13'980.-- TTC.**

### AGENCEMENT DE CUISINE

Aménagement d'un meuble de cuisine selon plans du fournisseur, finition à choix y compris pose et raccordement de tous les appareils décrits, soit un four, plan de cuisson, réfrigérateur, lave-vaisselle et hotte de ventilation avec charbon actif.

**Somme allouée : fourniture et pose Fr. 25'000.-- TTC**

### REVETEMENTS ET ENDUITS

Revêtements de sols et murs :

Fourniture et pose du carrelage, carreaux 30x60, pose droite colle grise couleur à choix. Entrée, dégagement, cuisine, repas, séjour, escalier rez-étage et tous les locaux sanitaires.

**Somme allouée pour la fourniture TTC : Fr. 50.--/m2 (fourniture et pose TTC Fr. 100.-)**

Fourniture et pose de la faïence, pose droite sans frise, dans tous les locaux sanitaires, y compris entre-meuble de la cuisine, (jusqu'à une hauteur de 240cm).

**Somme allouée pour la fourniture TTC : Fr. 50.--/m2 (fourniture et pose TTC Fr. 105.-)**

Fourniture et pose d'un parquet, chambres à coucher et dégagement étage.

**Somme allouée pour la fourniture et pose TTC : Fr. 120.--/m2**

Fourniture et pose de plinthes en bois vernis naturel, au rez, étage et combles, sauf dans les locaux sanitaires

**Somme allouée pour la fourniture et pose TTC : Fr. 20.--/ml**

Revêtements des plafonds et des murs en béton ou maçonnerie :  
Enduit plâtre aux plafonds sous dalle béton armé avec 2 couches de peinture du rez.  
Les murs du rez et de l'étage : application d'un crépi rustique (type Marmoran) grain 1 à 1.5 mm.

Le sous-sol reste brut.

### SERRURERIE

Balustrade pour garde-corps balcon extérieur en barreaudage vertical en verre double securit posé sur un profil U inox.

Main courante escalier rez-étage en inox brossé rond dim. 42mm fixation avec col de cygne en inox brossé.

Balustrade pour garde-corps intérieur à l'étage en montants verticaux en inox brossé main courante en inox brossé rond dim. 42mm remplissage entre poteaux en verre double securit.

### NETTOYAGE

Nettoyage de tous les revêtements de sol et des murs, ainsi que les sanitaires, cuisine et vitrage.

Balayage du sous-sol, évacuation des déchets dû au chantier.

Nettoyage et curage des canalisations.

### HONORAIRES

Les honoraires pour l'établissement des plans d'exécution du projet.

Les honoraires de l'ingénieur civil.

Les honoraires de l'entreprise générale et de la direction des travaux.

Les assurances TC de l'entreprise générale sont comprises.

### AMENAGEMENTS EXTERIEURS (non compris mais estimés dans le budget)

Mise en place des terres.

Epanchage des terres végétales.

Engazonnement et 1<sup>ère</sup> coupe.

Evacuation des terres excédentaires.

Route d'accès et places de parc en enrobé.

Mur du chemin d'accès dans le virage en béton armé.

Mise en place de boulets de propreté pourtour de la villa.

Chambres de visite EU/EC selon nécessité.

Arborisation selon demande communale (mise à l'enquête).

Clôture en grillage galvanisé sur le haut des couverts à voiture.

### TAXES ET INTRODUCTIONS (non compris mais estimées dans le budget)

Introductions des services des villas jusqu'au réseau communal y compris les concessionnaires ainsi que les raccords EU et EC avec chambres et regards de visite nécessaires dans le travail de l'entreprise de maçonnerie et génie civil.

Les taxes et raccordement pour eaux claires, eaux usées, eau potable, l'électricité et le télé-réseau, y compris les taxes engendrées par les modifications du réseau.

Les taxes pour les places d'abris PC.



**NON COMPRIS (mais estimés dans le budget)**

Frais de notaire et droits de mutation sur le terrain.

Frais de géomètre.

Frais de permis

Achat du terrain.

Les frais financiers.

L'assurance RC Maître d'Ouvrage.

Et autres non compris dans le présent descriptif tels que : demandes spéciales de la commune, demandes particulières liées au permis de construire ou demandes de la police.

Yverdon-les-Bains, le 18 octobre 2017