

## **DESCRIPTIF GÉNÉRAL DES TRAVAUX**

### **Deux villas individuelles Chemin des Ecaravez (Villa A) & Chemin des Bourlais (Villa B) 1092 Belmont-sur-Lausanne**

Le descriptif est effectué sur la base des plans du 12 janvier 2020.  
Il correspond aux villas avec les aménagements extérieurs, les raccordements et les taxes.

#### **REMARQUES GÉNÉRALES**

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 7.7% comprise).

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

#### **CFC 170 TRAVAUX SPECIAUX**

- Budget pour travaux spéciaux :

**Villa A** : Non concerné.

**Villa B** : **225'000.00.- TTC** y compris ingénieurs technicien

Remarques importantes : En cas de difficultés de terrain, exploitation de roche, présence de nappe d'eau, stabilité : les travaux supplémentaires au budget nécessaires seraient à la charge du maître d'ouvrage.

#### **CFC 201.1 EXCAVATION TERRASSEMENT**

- Décapage de la terre végétale sur une profondeur de 20cm environ, y compris stockage sur la parcelle.
- Fouille en pleine masse, fouille en rigole pour canalisations dans une terre de consistance moyenne, exploitable à la pelleuse, mise en dépôt sur la parcelle (séparée de la végétale).
- Évacuation des déblais excédentaires avec taxes de décharge comprises.

#### **CFC 211.0 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 des immeubles selon budget.
- Transport et mise à disposition nécessaire aux travaux (grue, engins, etc..).
- Fermeture pour l'accès au chantier à l'aide de barrières.

#### **CFC 211 REMBLAYAGE GENERAL**

- Remblayage des parafoilles avec terre provenant du terrassement.
- Mise en place des terres et mise en forme générale de la parcelle.

#### **CFC 211.1 ECHAFAUDAGE**

- Livraison, montage et location pendant la durée des travaux nécessaires, entretien et démontage d'échafaudages de façade et pont de couvreur.
- Échafaudage monté selon les prescriptions et les recommandations de sécurité en vigueur.

#### **CFC 211.4 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.
- Sacs coupe-vent sur consoles pour raccord des eaux pluviales de toiture.
- Réseau de canalisations EU sous le radier jusqu'au raccordement aux réseaux diamètre 125mm, grille d'écoulement dans le locaux technique et buanderies.

#### **CFC 211.5, .6 MAÇONNERIE BÉTON ARME TYPE, NPKC XC4, NPCK XC2, NPKA XC2, NPKB XC2**

##### **Sous-sol exécution partielle**

- Fond du radier avec boulets de drainage épaisseur 15/20cm et pose d'une feuille en PE.
- 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 brut pour support chape.
- Murs contre terre en béton armé selon calcul statique de l'ingénieur.
- Villa A et B:** Pourtour des murs face contre terre avec une isolation périphérique selon calcul thermique collé avec un enduit bitumineux type Barrapren ou similaire et chemise filtrante.*
- Dalle sur sous-sol en béton armé selon calcul statique de l'ingénieur.
- Murs porteurs en béton armé, autres murs en briques ciment, jointoyage propre, piliers porteurs si nécessaire, selon calcul statique de l'ingénieur.
- Villa B :** Sauts-de-loup en ciment préfabriqué avec grille en caillebotis galvanisée sécurisée et fond en boulet, ½ saut-de-loup pour extraction de la ventilation au sous-sol.*
- Escalier sous-sol/rez-de-chaussée en béton coulé sur place, finition carrelage.

##### **Rez-de-chaussée**

- Fond du radier : pose de boulets épaisseur 15/20cm, fond de réglage en béton maigre.
- Radier en béton armé selon calcul statique de l'ingénieur y compris semelles pare-gel, avec isolation sous radier selon calcul thermique.
- Mur de façade en béton ou maçonnerie selon calcul statique de l'ingénieur.
- Murs porteurs intérieurs en béton armé ou maçonnerie selon calcul statique de l'ingénieur.
- Façon d'embrasure et couverture pour porte dans les murs en maçonnerie.
- Piliers en béton préfabriqué ou métallique selon calcul statique de l'ingénieur.
- Escaliers du rez au 1<sup>er</sup> étage en béton armé coulé sur place ou préfabriqué, finition en carrelage paillasse sous l'escalier enduit au plâtre lissage avec 2 couches de peinture de finition.
- Dalle sur rez en béton armé selon calcul statique de l'ingénieur.

##### **Étages**

- Mur de façade en béton ou maçonnerie selon calcul statique de l'ingénieur.
- Murs porteurs intérieurs en béton armé ou maçonnerie selon calcul statique de l'ingénieur.
- Façon d'embrasure et couverture pour porte dans les murs en maçonnerie.
- Piliers en béton préfabriqué ou métallique selon calcul statique de l'ingénieur.
- Dalle sur étage en béton armé selon calcul statique de l'ingénieur.

#### **CFC 214.1 CHARPENTE AVEC TOITURE À 4 PANS SANS AVANT-TOIT**

- Charpente traditionnelle en sapin équarri pour la villa posée sur la dalle béton.
- Sous-couverture en isolation laine de bois posée sur les chevrons ép. selon calcul thermique.
- Contre-lattage, chanlatte, cornier et tous raccords nécessaires.

##### **Isolation thermique**

- Isolation sur la dalle béton en laine minérale selon calcul thermique, y compris pare-vapeur.

#### **CFC 221 FENÊTRES ET PORTES EXTÉRIEURES**

- Fenêtres et portes-fenêtres en bois-alu thermo laquée couleur RAL à choix, triple vitrage isolant (k=0.6 W/m2k) selon norme SIGAB, y compris seuils en ciment et tablettes en alu pour les fenêtres, poignée en métal, ouvrant des fenêtres battantes et/ou en imposte, portes coulissantes à levage.

- Porte d'entrée en Alu thermo laquée, vitrage, couleur RAL à choix, y compris tous ferrements, seuil en ciment, cylindre de sécurité type Kaba avec combinaison d'ouverture multiple pour appartement et locaux communs (livraison de 6 clés par villa), poignée en inox.

### **CFC 222 - 224 FERBLANTERIE - COUVERTURE**

- Ferblanterie en zinc titane, naissances (descentes E.P. invisible), raccords à l'étanchéité, garnitures diverses.
- Couverture en ardoise en fibre ciment (60x40) sur lattage, chéneaux.
- Barres à neige de sécurité en acier thermo laqué.

### **CFC 225 ÉTANCHÉITÉ**

- Étanchéité des balcons, en multicouche avec remonté de façon de plinthe, et pose de dalles en grès cérame de 2cm.
- Étanchéité de la toiture plate multicouche avec remontée de façon de plinthe raccordée à l'acrotère, pose de gravier de protection.
- Étanchéité des parties enterrés en multicouche.
- Étanchéité du pied de façade périmètre du bâtiment raccord mur et tête de radier.
- Étanchéité entre cadre de menuiseries et radier ou dalle en couche souple.

### **CFC 226.2 ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEUR**

- Isolation périphérique selon calcul thermique, revêtement crépi teinté dans la masse, crépi ribé plein 1.5 / 2mm couleur à définir par le MO (selon mention dans le permis de construire éventuelle).
- Villa A : Habillage en pierre naturelle selon plan architecte. Budget pour F. et P. TTC 280.-/m2**

### **CFC 228 STORES**

- Store extérieur à paquet type VR90 ou similaire intégré dans l'isolation, lames en alu thermolaqué orientables, commande électrique, teinte selon palette de base du fournisseur.

### **CFC 230 INSTALLATION ÉLECTRIQUE**

- Alimentation générale depuis le coffret d'introduction positionné par le fournisseur RE.
- 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 raccordements pour les installations de la télévision.
- Thermostats d'ambiance dans les chambres et séjour.
- Turbinettes de ventilation temporisée 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 et pose des luminaires intérieurs et extérieurs dans les villas ne sont pas prévues.

### **Distribution électrique :**

Distribution par pièce :

#### **Sous-sol**

Hall :	1 point lumineux 1 interrupteur schéma 3
Local technique :	1 point lumineux 1 prise sous interrupteur 1 prise triple (sur plinthe) 1 tableau multimédia

	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 raccordement pour le solaire photovoltaïque</li> <li>1 alimentation pour le boiler</li> <li>1 alimentation pour l'installation de chauffage</li> </ul>
Buanderie :	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 point lumineux</li> <li>1 interrupteur</li> <li>1 prise sous interrupteur</li> <li>1 prise pour la machine à laver et le sèche-linge</li> </ul>
Cave :	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 point lumineux</li> <li>1 interrupteur</li> <li>1 prise sous interrupteur</li> </ul>
Fitness :	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 point lumineux</li> <li>1 interrupteur</li> <li>1 prise sous interrupteur</li> <li>1 prise triple</li> </ul>
<u>Rez et étage</u>	
Garage :	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 point lumineux</li> <li>1 interrupteur</li> <li>1 prise sous interrupteur</li> <li>1 alimentation pour porte automatique</li> </ul>
Entrée vestiaire :	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 point lumineux</li> <li>1 interrupteur</li> <li>1 prise sous interrupteur</li> <li>1 sonnette avec ding dong intérieur</li> <li>1 point lumineux sur détecteur</li> </ul>
Par escalier :	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 point lumineux</li> <li>2 interrupteurs pour schéma 3</li> <li>1 prise sous interrupteur</li> </ul>
Cuisine :	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 point lumineux</li> <li>1 interrupteur</li> <li>1 prise sous interrupteur</li> <li>2 prises triples entre meubles</li> <li>1 alim. + interrupteur pour point lumineux entre-meuble</li> <li>1 alimentation pour appareils ménagers complète</li> </ul>
Salon - bibliothèque :	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 point lumineux</li> <li>1 interrupteur</li> <li>1 prise sous interrupteur</li> <li>2 prises triples</li> <li>1 prise commandée</li> <li>1 interrupteur pour prise commandée</li> <li>1 prise double multimédia pour TV et TT</li> </ul>
Séjour SàM :	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 point lumineux</li> <li>1 interrupteur</li> <li>2 prises triples</li> <li>1 prise commandée</li> </ul>
Terrasses rez :	5 spots (villa A)

	2 interrupteurs (villa A) 6 spots (villa B) 2 interrupteurs (villa B) 1 prise simple étanche
Balcons étage :	9 spots (villa A) 4 interrupteurs (villa A) 6 spots (villa B) 4 interrupteurs (Villa B) 1 prise simple étanche
WC séparé :	1 point lumineux en applique 1 interrupteur 1 prise sous interrupteur 1 alimentation du ventilateur local borgne
Bain ou douche :	1 point lumineux 1 interrupteur double 1 alimentation pour armoire à pharmacie 1 prise sous interrupteur 1 alimentation du ventilateur local borgne
<b>Salle de bain villa A :</b>	<i>3 points lumineux 1 interrupteur 1 alimentation pour armoire à pharmacie 1 prise sous interrupteur</i>
Chambres :	1 point lumineux 1 interrupteur 1 prise sous interrupteur 1 prise triple sur plinthe 1 tube et boîte vide multimédia
Chambres :	1 point lumineux 1 interrupteur 1 prise sous interrupteur 2 prises triples sur plinthe 1 prise double multimédia pour TV et TT
Piscine :	1 alimentation pour piscine

### **CFC 240 INSTALLATION DE CHAUFFAGE EAU CHAUDE SANITAIRE**

**Villa A :** Production de chaleur par PAC, pompe à chaleur air-eau compacte.

**Villa B :** Production de chaleur par PAC, pompe à chaleur air-eau compacte.

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

**Villa A :** Production d'eau chaude par la PAC, boiler de 600 litres.

**Villa B :** Production d'eau chaude par la PAC, boiler de 600 litres.

- Kit solaire photovoltaïque suivant bilan thermique.

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

### **CFC 244 VENTILATION**

- Ventilation mécanique pour les WC et salles d'eau borgnes y compris gaines et sortie en toiture ou en façade. Commande individuelle (hors lumière selon choix MO).

**Villa B :** Ventilation du sous-sol y compris par extraction moyennant un saut de loup ½ rond.

- Aspiration des hottes de cuisine par charbon actif ou en façade.

## **CFC 250 INSTALLATION SANITAIRE CHOIX**

- Batterie de distribution avec comptage individuel par villa y compris vannes d'arrêt.
- Écoulements EU en GEBERIT avec raccordement aux appareils et ventilation.
- Alimentation de tous les appareils en eau chaude et eau froide.
- Les installations dans les locaux techniques seront exécutées de manière apparente (tubes rigides inox).
- Circulation d'eau chaude pour toutes les salles d'eau et la cuisine.
- Appareils blancs et robinetteries selon plans et liste (choix final à définir) posés et raccordés.
- Alimentation et écoulement pour colonne de lavage (**la fourniture et pose du lave-linge et sèche-linge dans la buanderie n'est pas comprise**).

Extérieur : - 2 robinets d'arrosage en façade par villa.

Buanderie : - 1 bac lessive, alimentation eau chaude & froide par robinetterie col de cygne  
- Robinet et siphon de raccordement lave-linge.

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

1 Sdbains villa A : - 1 WC suspendu  
- 1 lavabo double bac avec meuble, 2 mitigeurs et une armoire à pharmacie avec éclairage.  
- 1 baignoire ovale apposée 75/170 avec mitigeur en col de cygne, flexible de douche, rotule de fixation.  
- 1 douche à l'italienne avec rigole avec mitigeur, flexible de douche, rotule de fixation, tringle et cabine de douche.

1 Salle de bains : - 1 WC suspendu  
- 1 lavabo double bac avec meuble, 2 mitigeurs et une armoire à pharmacie avec éclairage.  
- 1 baignoire 75/170 avec mitigeur, flexible de douche, rotule de fixation.

1 WC douche : - 1 WC suspendu  
- 1 lavabo simple bac avec meuble, 1 mitigeur et une armoire à pharmacie avec éclairage  
- 1 douche à l'italienne avec rigole, avec mitigeur, flexible de douche, rotule de fixation, tringle et cabine de douche.

### **Budget pour la fourniture des appareils, somme allouée par villa :**

***Villa A : CHF 26'000.-- TTC.***

***Villa B : CHF 29'000.-- TTC.***

## **CFC 258 AGENCEMENT DE CUISINE FOURNISSEUR : WIDER Bussigny**

- Aménagement d'un agencement 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 à charbons actifs.

**Budget pour la fourniture de l'agencement somme allouée par villa : CHF 50'000.-- TTC. (Prix catalogue).**

## **CFC 271 PLÂTRERIE**

- Galandages en carreaux de plâtre de 10cm, carreaux (hydrofuge) pour les locaux sanitaires posés sur une bande de Pronouvo ou similaire (rupture phonique) y compris pièces de finition.
- Fermeture des gaines techniques en carreaux de plâtre, carreaux (hydrofuge) dans locaux sanitaires.
- Enduisage des murs et des plafonds au plâtre pour réception d'une couche de peinture de finition.

## **CFC 272 SERRURERIE**

- Balustrade pour garde-corps balcons étages en verres dans profil U en inox.
- 2 boîtes aux lettres.
- Main courante dans les cages d'escaliers en inox.
- Brise-soleil type aile d'avions.
- Porte de garage automatique avec 2 télécommandes.

**Villa A** : portail entré parcelle à 2 battants automatiques avec 2 télécommandes (**en option**).

## **CFC 273 MENUISERIES INTÉRIEURES**

- Portes de communication sur cadre, faux-cadre et embrasure pour les portes de passage en parties habitées. Portes à 1 vantail, panneaux finition CPL couleur EG selon dimensions de passage figurant sur les plans, panneaux mi-lourds, surface plane.

**Villa A** : Porte coulissante à 1 vantail comme mentionné sur les plans.

**Villa A** : Porte coulissante à 2 vantaux comme mentionné sur les plans.

**Villa B** : Porte avec seuil thermique en bas de l'escalier pour accéder au sous-sol.

**Villa A** : Portes du sous-sol sur cadre, faux-cadre et embrasure finition idem rez et étage.

**Villa B** : Portes du sous-sol sur cadre, faux-cadre et embrasure finition idem rez et étage.

- Armoires : vestiaire au rez + dressing à l'étage.

**Budget pour la fourniture des armoires-dressing somme allouée par villa : CHF 20'000.-- TTC.**

## **CFC 281 CHAPES**

- **Sous-sol** : chape flottante en ciment ép. de 7/8cm sur isolation en 2 couches croisées 1X4cm PUR Alu et 1 X 2cm EPS Roll, y compris coupure capillaire en EGV 3.5.
- **Rez-de-chaussée** : chape flottante en ciment ép. de 7/8cm sur isolation en 2 couches croisées 1X4cm PUR Alu et 1 X 2cm EPS Roll, y compris coupure capillaire en EGV 3.5 sur la partie en radier.
- **Étage** : chapes flottantes en ciment ép. de 7/8cm sur isolation en 2 couches croisées 2X2cm EPS et EPS Roll.

## **CFC 281.6 REVÊTEMENT DE SOL EN CARRELAGE**

- Fourniture et pose du carrelage au sol, carreaux 30/60 pose droite colle grise couleur à choix. Sous-sol, hall-vestiaire, cuisine, séjour, SàM, salles d'eau et escaliers.
- **Somme allouée pour la fourniture TTC : CHF 100.--/m2 (fourniture et pose TTC CHF 155.--)**

## **CFC 281.7 REVÊTEMENT DE SOL**

- Fourniture et pose d'un parquet dans les chambres et hall à l'étage.
- **Somme allouée pour la fourniture et pose TTC : CHF 170.--/m2**
- Fourniture et pose de plinthes en bois vernis naturel au sous-sol, au rez et à l'étage, sauf dans les locaux sanitaires.
- **Somme allouée pour la fourniture et pose plinthes en bois verni TTC : CHF 25.--/ml**

## **CFC 282.4 REVÊTEMENT DE PAROI EN CÉRAMIQUE**

- Fourniture et pose de la faïence carreaux 30/60, pose droite sans frise, dans les WC, douches et salles de bains, (jusqu'à une hauteur de 260cm) y compris entre-meuble de la cuisine.
- **Somme allouée pour la fourniture TTC : CHF 100.--/m2 (fourniture et pose TTC CHF 160.--)**

## **CFC 284 FUMISTERIE ET POÊLERIE**

**Villa A** :

- Canal de fumée en inox, isolé, diam. 200mm.
- Cheminée / poêle de salon selon choix du client, en plus-value pour le client.

## **CFC 285 TRAITEMENT DES SURFACES**

Revêtements des plafonds et des murs en béton armé ou maçonnerie intérieure :

- Plafonds des dalles en béton armé, enduit au plâtre, lissage avec 2 couches de peinture de finition.
- Les murs du rez, de l'étage : enduit au plâtre, lissage avec 2 couches de peinture de finition.

**Villa A sous-sol:**

- Plafonds des dalles en béton armé, enduit au plâtre, lissage avec 2 couches de peinture de finition.
- Murs enduit au plâtre, lissage avec 2 couches de peinture de finition.

### **Villa B sous-sol :**

- Plafonds en dispersion blanche 2 couches sur dalle béton.
- Murs en dispersion blanche 2 couches sur murs béton et maçonnerie.

### **CFC 287 NETTOYAGE DU BÂTIMENT**

- Nettoyage de fin de chantier pour tous les revêtements de sol et des murs, ainsi que les locaux, sanitaires, agencements de cuisine, vitrages.
- Nettoyage nécessaire en cours de chantier.
- Nettoyage et curage des canalisations selon la norme en vigueur.

### **CFC 29 HONORAIRES (COMPRIS)**

- Le terrain.
- Les honoraires de l'ingénieur civil.
- Direction de travaux par Villvert SA.
- La production de plans d'exécution par Villvert SA.
- Les honoraires de l'architecte pour la production des plans pour la mise à l'enquête.
- Pour tous les travaux supplémentaires, des honoraires de 15% seront demandés.
- Les raccordements et les taxes pour les divers concessionnaires.
- Les assurances TC de l'entreprise générale

### **CFC 4 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (COMPRIS)**

- Mise en place des terres pour mise en forme de la parcelle.
- Mise en place de la terre végétale.
- Évacuation des terres excédentaires.
- Murs de soutènement en béton armé
- Engazonnement et 1ère coupe.
- Plantation des talus.
- Chemins d'accès aux villas : villa A et B en enrobé.
- Bordures en béton entre l'enrobé et le gazon.
- Mise en place de boulets de propreté au pourtour de la villa.
- Dalles grés cérame 2cm 60/60 posées sur lit de gravier pour les terrasses.
- Haies de séparations entre la villa A et B, la villa existante et la villa A et selon plan d'architecte.
- Budget F. et pose pour arborisation extérieure.

**Villa A : 5'700.- TTC**

**Villa B : 2'000.- TTC**

- Piscine (en option)

### **DIVERS NON COMPRIS**

- Frais de notaire et droits de mutation sur le terrain.
- Les frais financiers, cédula hypothécaire et intérêts intercalaires.
- Frais spéciaux demandés par la Commune ou la police.
- L'assurance RC Maître d'Ouvrage (assurance RC obligatoire à charge des clients, si combinée avec la RC de l'entreprise générale, le coût est moins cher que si fait individuellement, estimation CHF 500.-).

---

Ainsi fait à Yverdon-les-Bains, le 16 janvier 2020.