

Les Terrasses de Prêles, quartier des Prêles, 2515 Prêles

Construction de 24 logements en PPE et d'un parking souterrain de 39 places

DESCRIPTIF GENERAL DES TRAVAUX

Selon CFC (code des frais de construction)



Bevaix le 23.12.2025

Les choix des coloris pour les revêtements extérieurs et les revêtements des communs seront définis par l'architecte dans le cadre du présent descriptif.

1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

Rapport preuve à futur

Réalisation d'un rapport photo des constructions voisines ainsi que des chemins/routes d'accès avant le début des travaux. Ceci permettra de remettre en état après le chantier si cela s'en avère nécessaire.

Études géotechniques (conclusion rapport MFR du 17.03.2023)

Les reconnaissances réalisées dans le cadre de cette étude, ont montré des conditions géologiques favorables à la réalisation de ce projet.

Du fait de la présence de matériaux morainiques et de calcaire très fracturé, sur une épaisseur jusqu'à 3 à 4 m, nous recommandons la réalisation d'une paroi clouée en tête de talus. Nous recommandons également de prévoir des stabilisations de réserve pour traiter les zones fracturées dans le rocher.

Les conditions de fondations seront mixtes. Pour limiter les tassements différentiels, il faudra transmettre les charges dans les calcaires dans la partie aval à l'aide de fondations semi-profondes.

Défrichage

Abattage des arbres, enlèvement des souches, défrichage de la parcelle selon plan d'abattage, évacuation y compris taxes de décharge.

INSTALLATIONS DE CHANTIER EN COMMUN

Clôtures

Clôtures type Heras, sur le pourtour accessible, pour fermeture du chantier, y compris portail grillagé pour accès nécessaires.

Accès, places

Constructions provisoires et démolition en fin de chantier des accès pour camions, plates-formes nécessaires de stationnement et de stockage, y compris signalisation, contrôle, nettoyage et entretien pendant la durée des travaux.

Bureaux de la direction des travaux

Installation de baraquement comprenant un espace bureau, y compris mobilier, équipements électriques et de chauffage, entretien et repliement en fin de chantier.

Cantonnements, réfectoires, cuisines

Installation et mise à disposition par l'entreprise de gros œuvre de vestiaires, d'un réfectoire et de sanitaires, y compris mobilier, équipements électriques et de chauffage, entretien et repliement en fin de chantier.

Installations provisoires

Canalisations

- Réseau de canalisations provisoires d'évacuation des sanitaires raccordé sur le collecteur EU existant.

Installations électriques

- Ligne d'alimentation électrique pour les besoins du chantier, branchée au réseau existant.

Eau

- Conduites provisoires d'alimentation du chantier à partir du réseau existant.

Bennes

- Mise en place de bennes avec tri des déchets pendant la durée du chantier, y compris location, évacuation et taxes de décharge.

TRAVAUX SPÉCIAUX

L'excavation atteint une hauteur maximale d'environ 15 m. Une paroi clouée provisoire est prévue pour la partie supérieure (Hmax = 6 m) dans la moraine et la roche fracturée. Un treillis sera mis en œuvre dans la partie inférieure dans le rocher massif

Pour la paroi clouée : parement en béton projeté d'une épaisseur de 0,15 m avec 1 nappe de treillis K335. Ancrages en acier S500, diamètre 25 mm, longueur 6 à 4 m. Bétonnage par étapes verticales d'environ 1,5 m de hauteur.

Pour le treillis : il s'agira d'un treillis en géosynthétique fixé sur un câble porteur en tête soutenu par des ancrages en acier S500, diamètre 25 mm, longueur : 3 m.

2 BÂTIMENT

201 EXCAVATION

Fouille en pleine masse

- Décapage et mise en dépôt de la terre végétale.
- Terrassement en pleine masse à la machine, sous l'emprise du bâtiment et du parking souterrain, y compris mise en dépôt des matériaux propre au remblayage et évacuation du surplus des matériaux excavés.
- Remblayage au fur et mesure du bétonnage des dalles avec matériaux en stock et/ou d'apport.
- Remblayage en gravier filtrant au-dessus du drain, pose de DELTA MS.
- Pompage des eaux pendant la durée du chantier si nécessaire.
- Les talus seront réalisés suivant les prescriptions de l'ingénieur.
- Reprise de la terre végétale et mise en place selon plan d'aménagement.
- Les éventuels frais découlant d'une pollution des matériaux d'excavation ne sont pas comptabilisés dans le budget.
- Les terrains de couverture seront facilement exploitables à la pelle mécanique même si la présence de blocs nécessitant l'emploi du brise-roche reste possible. Les calcaires seront principalement exploitables au brise-roche. Du fait de la proximité des bâtiments et infrastructures du funiculaire, le recours à la fraise sera certainement nécessaire pour finaliser les excavations en limite de parcelles en limitant les vibrations. Une contrainte admissible de 300 kPa peut être considérée.

21 GROS ŒUVRE 1

211.0 Installation de chantier

Installation du chantier et mise en place de tous les branchements provisoires et nécessaires au chantier. Toutes les signalisations obligatoires et conformes aux directives de la SUVA et aux exigences de la police des constructions.

211.1 Échafaudages

Échafaudages métalliques légers, 200 Kg/m², conformes aux prescriptions et exigences de la SUVA, pour les façades, y compris consoles métalliques selon nécessité, escaliers et ponts de réception.

211.3 Fouilles en rigole

Exécution soit à la machine, soit à la main dans terrain exploitable à la pelle et à la pioche et mise en dépôt au bord de la fouille, y compris remblayage avec matériaux excavés et compactables pour :

- Canalisations EU, EC, électricité, TT, eau et gaz
- Chambres de visite
- Fondations

211.4 Canalisations intérieures

Tuyaux PVC dur, série lourde, posés sur béton maigre CP 150 kg/m³ selon nécessité, y compris toutes pièces spéciales, coudes, embranchements, pour EC et EU, diam. 100 à 250 mm

Caniveau type ACODRAIN devant l'entrée du parking.

Chambres de visite en tuyau de ciment, diam. 60 et 80 cm.

Drainage périphérique en tuyaux PVC dur, perforés, posés sur béton maigre CP 150 kg/m³, y compris toutes

pièces de raccordement, chemise de drainage en gravier rond, Bidim, Delta MS et application contre mur d'un enduit bitumineux type Aderolplast.

Les eaux du parking souterrain sont raccordées au réseau de canalisations par des grilles de sol ou une rigole dans le parking.

211.5 Béton - béton armé

Béton maigre CP 150 kg/m³, ép. 5 cm, sous radier ou fondation selon directives de l'ingénieur. Béton armé, ép. selon nécessité de l'ingénieur, pervibré, pour :

- Radier général sous les locaux enterrés et le parking
- Fondations
- Murs du parking
- Murs d'enceinte sous-sol
- Piliers parking
- Murs d'étage selon nécessité de l'ingénieur
- Murs de séparation entre appartements
- Dalles d'étages.

Finition du sol du parking et de certains locaux annexes, talochée frais sur frais ou à l'hélicoptère. Finition des dalles d'étage talochées destinées à recevoir une chape.

Ensemble des coffrages à choix de l'architecte pour les dalles et les murs.

Maçonnerie

Murs de séparation en briques ciment creuses ou similaires, ép. 10 à 15 cm, brut pour murs non porteurs du sous-sol, selon nécessité de l'ingénieur.

En façade, murs en briques terre cuite ou béton, ép. 18 à 20 cm, selon directives de l'ingénieur.

Mise en œuvre d'une isolation type Schichtex au plafond du parking et locaux annexes sous zones chauffées, épaisseurs selon exigences du rapport énergétique.

Travaux de maçonnerie divers, soit : arasées, seuils, socles, etc.

Éléments préfabriqués

Escalier en béton armé, marches et contremarches, dessous de paillasses lisses propres, prêts à recevoir un revêtement de finition, selon choix architecte.

D'autres parties d'ouvrage béton armé pourront être préfabriquées selon les méthodes de réalisation retenues par l'entreprise.

22 GROS ŒUVRE 2

221.2 Fenêtres en PVC

Fenêtres et portes-fenêtres

- Fourniture et pose de fenêtres et portes-fenêtres avec cadre en PVC couleur blanche
- Fenêtres et portes-fenêtres ouvrantes à la française, une oscillo-battante minimum par pièce.
- Pour les portes-fenêtres, 1 vantail ouvrant coulissant, selon plan architecte.
- Un ouvrant oscillo-battant par pièce, selon plan architecte.
- Teintes et ferments selon gamme standard du fournisseur.
- Vitrage isolant triple, selon exigence rapport énergétique et les recommandations SIGAB.
- Affaiblissement acoustique répondant aux normes applicables dans la zone du projet.
- Aérateur dans les chambres à coucher et évent. dans les séjours.
- Garde-corps pour les portes-fenêtres sans accès extérieur en barreaudage.

221.6 Vitrages et portes extérieures en métal

Portes d'entrée d'immeubles

- Exécution en profils métalliques thermolaqués RAL ou NCS
- Vitrerie isolante selon préavis.
- Serrure pour cylindre RZ
- Ferme porte
- Gâche électrique avec fonction antipanique, loquet bloqué afin de garantir la sortie en cas d'incendie.
- Tirant de porte selon plan de l'architecte, sur toute la hauteur

- Poignée côté intérieur type Glutz Memphis 50052
- Matériaux, teinte et finition selon choix de l'architecte.

Porte pour garage collectif

- Porte d'accès au garage souterrain automatisée. Porte basculante ou sectionnelle motorisée avec commande d'ouverture par télécommande (1 par place de parking au sous-sol), un interrupteur à clés et une par radar, finition zinguée ou avec couleur teinte RAL selon gamme standard du fournisseur, selon choix architecte.

222 Ferblanterie

Exécution de la ferblanterie en uginox ou zinc comprenant :

- Chéneaux
- Garnitures des ventilations et colonnes de chutes
- Naissances, boites d'attentes et tuyaux de descente
- Dégorgeoirs de terrasses
- Couvertines sur acrotères y compris façon d'angles et pose en pente
- Dauphins en acier plastifiés

223 Paratonnerre

Les bâtiments ne sont pas équipés de paratonnerre.

224.1 Étanchéité

Dalles et toitures plates

- Nettoyage et séchage du support.
- Enduit bitumineux posé à la brosse ou au rouleau à froid.
- Étanchéité bicouche à base de bitume élastomère, avec pare vapeur EGV 3.5 soudée en pleine surface sur le support en béton et deux couches sur l'isolation thermique, une couche EP3 F pose libre à joint soudés, recouvrement des joints minimum 10 cm et une couche EP4 WF antiracine soudée en pleine surface. Raccord aux éléments traversants, remontées acrotères
- Natte géotextile et substrat d'alourdissement et de végétalisation
- Exutoire de fumée et accès en toiture dans les cages d'escalier (évent. en façade pour l'accès toiture).
- Dallettes ciment pour accès aux installations technique
- Dispositif de sécurité selon exigences

Terrasses

- Nettoyage et séchage du support.
- Enduit bitumineux posé à la brosse ou au rouleau à froid.
- Étanchéité bicouche à base de bitume élastomère, soudée en pleine surface.
- Caniveau ou grilles de sol selon plan architecte
- Étanchéité des seuils de portes, portes-fenêtres
- Revêtement de finition avec dalles en grès-céram dimension 50x50cmx2cm, posées sur taquets, selon choix architecte

225.4 Revêtements coupe-feu

Toutes les obturations lors de passage de techniques au travers de murs ou de dalles seront réalisées selon les recommandations de l'AEAI. Ces obturations pourront, selon les cas, être exécutées en plâtre, en mortier ou en laine minérale traitée avec une peinture anti-feu.

226 Crépissage de façade

Revêtement de façade

- Mise en œuvre d'un système d'isolation de façades par panneaux isolants en laine minérale RF1 ou variante type Tera White ou similaire au choix de l'architecte.
- Protection de l'isolant par treillis d'armature en fibre de verre, résistant aux alcalis, posé au mortier adhésif.
- Crêpis de finition à base de liants synthétiques, gros grain travaillé (balai ou autre), teinte

selon proposition de l'architecte et choix de la commune, mis en œuvre sur crépis de fond, y compris protection des arêtes.

- Embrasures, protection des arêtes, retombées et isolation des caissons de stores.
- Tablettes de fenêtres en aluminium éloxé naturel, seuils de portes-fenêtres en béton préfabriqué isolé.
Raccord au terrain naturel avec une bande de PU enduite d'une imprégnation bitumineuse et coupe biaise entre les matériaux
- Éventuellement inserts de matériaux décoratifs (bois ou autres) selon choix de l'architecte et traitement des zones concernées type façade ventilée.
- Exécution des coupures feu selon les exigences ECA

228.2 Fermetures extérieures mobiles

Stores à lamelles

- Store à lamelles orientables, largeur 70 à 90mm.
- Tablier thermolaqués de type LAMISOL 70 ou 90 ou similaire, teinte à choix de l'architecte dans la gamme standard du fournisseur, coulisseaux et lames finales selon choix architecte.
- Équipement pour toutes les fenêtres des logements.
- Motorisation de l'ensemble des stores

228.3 Store en toile à projection

- Fourniture et pose d'un store en toile à projection avec bras en aluminium, pour chaque baie vitrée des séjours
- Toile en tissu acrylique, couleur selon gamme du fournisseur et choix de l'Architecte.
- Armature en aluminium anodisé incolore.
- Commande par tringle oscillante.
- Motorisation possible en option acquéreur.
- Conditionné à une validation de la CPS.

230 INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

Installations à courant fort

Installations électriques pour raccordement chaufferie, ventilation mécanique, ascenseurs selon prescriptions officielles.

Le comptage des appartements sera prévu sur le tableau général.

Installation provisoire de chantier.

Cages d'escalier, paliers des étages et du sous-sol :

- Éclairage par 1 point lumineux sur le palier, dans chaque SAS d'entrée et dans les circulations avec commande par détecteur de présence selon norme en vigueur.
- 1 prise de nettoyage en haut de l'escalier à chaque étage.

Couloirs, locaux de service, parking et locaux techniques :

- Éclairage du parking par réglettes à tube nu (éclairement moyen 80 à 100 lux) déclenchées par détecteur de présence.
- Éclairage des couloirs par réglettes à tube nu (éclairement moyen 150 lux) déclenchées par détecteur de présence.
- Éclairage des locaux techniques, concierge et divers en sous-sol par réglettes à tube nu (éclairement moyen 150 lux) commandées par interrupteur (schéma 0).
- Éclairage des couloirs des caves par réglettes à tube nu commandées par détecteur de présence.
- 2 prises pour le nettoyage dans le parking.

Caves :

- Éclairage général commun (sans prise) raccordé sur les détecteurs de présence
- 1 tube vide pour liaison au comptage de l'appartement par cave

Éclairage extérieur de l'accès au Nord ainsi que du chemin d'accès au Sud., par des points lumineux de type « bornes basses » pour assurer l'accès des entrées aux bâtiments commandé par sonde crépusculaire.

Installations et raccordements dans les appartements, selon plans de l'architecte :

<i>Entrée:</i>	2 interrupteurs schéma 3 2 prises sous interrupteur 3 points lumineux au plafond 1 tableau d'appartement encastré dans la paroi ou fond de l'armoire vestiaire 1 interphone (sans vidéo) 1 poussoir sonnerie (sonnette via l'interphone)
<i>Séjour:</i>	1 interrupteur double schéma 0 avec prise 3 prises triples sur plinthe dont une commandée 1 point lumineux au plafond 1 prise OTO TT/TV pour routeur
<i>Coin repas :</i>	1 interrupteur schéma 0 1 prise triple sur plinthe 1 point lumineux au plafond
<i>Réduit :</i>	1 <i>point lumineux au plafond</i> 1 <i>Interrupteur schéma 0 avec prise</i>
<i>Chambre parentale:</i>	1 interrupteur schéma 0 avec prise 3 prises triples sur plinthe 1 point lumineux au plafond
<i>Dressing :</i>	1 <i>point lumineux au plafond</i> 2 <i>Interrupteur schéma 0 avec prise</i>
<i>Chambre enfant:</i>	1 interrupteur schéma 0 avec prise 2 prises triples sur plinthe 1 point lumineux au plafond
<i>Salles d'eau:</i>	2 interrupteurs schéma 0 1 point lumineux dans armoire pharmacie 1 point lumineux au plafond 1 prise rasoir dans armoire pharmacie 1 prise pour ma à laver et sèche-linge (emplacement selon plan)
<i>WC séparés :</i>	1 interrupteur schéma 0 1 point lumineux en applique sur miroir lave-mains
<i>Cuisine :</i>	1 interrupteur schéma 0 sur plan de travail pour tube lumineux sous meuble 1 Interrupteur schéma 0 avec prise 1 point lumineux au plafond 1 prise triple sur plan de travail 1 prise pour hotte de ventilation 1 prise frigo 1 prise four/cuisinière 1 prise pour lave-vaisselle 1 alimentation pour point lumineux sous meubles supérieurs avec interrupteur
<i>Colonne de lavage :</i>	alimentation électrique de la colonne de lavage dans chaque appartement ou buanderie pour le studio.
<i>Terrasses</i>	1 prise étanche

- 1 point lumineux en applique contre la façade
- 1 interrupteur intérieur schéma 0
- 1 alimentation pour tente solaire télécommande par storiste en option (standard manuel)

233 **Lustrerie**

Éclairage de secours cages d'escalier, sous-sols et parking selon prescriptions.

Luminaires pour couloirs, cages d'escalier du niveau -4 au 1^{er} étage et luminaires extérieurs (entrées du bâtiment et terrasses des appartements).

Réglettes lumineuses pour parking, locaux et couloirs au sous-sol.

Installation d'une douille avec ampoule à chaque point lumineux dans les appartements.

Installations téléphoniques

- | | |
|--------------|--|
| Appartements | 1 prise dans le séjour (prise commune OTO) |
| Ascenseurs | raccordement pour ligne de secours par GSM |

Courant faible

Raccordement au téléréseau, avec distribution interne jusqu'aux appartements.

- 1 prise dans le séjour
- Sonnerie à chaque porte palière.
- Interphone intégré aux entrées principales.

Alimentation recharge électrique pour voiture

Chemin de câble ceinturant le parking pour alimentation des bornes de recharges électriques individualisées, raccordement à une alimentation spécifique, installation et taxes de puissance au frais des bénéficiaires.

239 **Installation photovoltaïque**

Installation de panneaux solaires photovoltaïques, installés en toiture, surface nécessaire selon exigences du permis de construire.

Utilisation de l'énergie photovoltaïque en autoconsommation pour les locaux communs.

240 **INSTALLATION DE CHAUFFAGE,**

VENTILATION Contrôle avec Ing. Car attention on est maintenant avec une chaudière à Pellet

244 **Production de chaleur et d'eau chaude**

- Production de chaleur par une chaudière à pellets, capacité selon nécessité calorifique du bâtiment
- Silo de pellets d'une capacité de 30 m³
- Collecteurs distributeurs avec organes de réglages, vannes d'arrêts.
- Conduites de distribution dans chaufferie.
- Isolation de la tuyauterie reliant les appareils dans chaufferie (coquille PIR avec feuille PVC)

Distribution de chaleur

Chauffage au sol

- Colonnes principales de distribution avec collecteur de réglage pour chaque appartement (positionné dans les armoires d'entrée) et régulation par thermostat dans chaque pièce pour séjour et chambres.
- Serpents de chauffage de sol complet à basse température (35/28°C) dans les appartements avec tous les accessoires de réglage, en tube composite Polyéthylène, 100% étanche à l'oxygène et à la vapeur d'eau (type Metalplast 12/16 mm ou similaire) posé sur isolation de sol.
- Comptage de chaleur avec centrale M-BUS de chaque appartement pour eau chaude sanitaire et chauffage.
- les pièces à chauffer le seront à 21°C par -7°C à l'extérieur (suivant la réglementation en vigueur). Les salles d'eau seront chauffées à 22°C.

Installations de ventilation

- Extraction de tous les locaux borgnes dans les appartements à l'aide de ventilateurs type Limodor ou similaire.
- Ventilation des cuisines par hotte en circuit fermé équipée d'un système de régénération à charbon actif.
- Ventilation des buanderies à l'aide de ventilateurs type Limodor équipés de détecteurs d'humidité et reliés au conduit vertical jusqu'en en toiture et équipées de chapeaux biconiques.
- Ventilation naturelle des caves et du parking selon normes en vigueur.
- La buanderie du studio est ventilée par des gaines de transfert depuis l'appartement.

250 INSTALLATIONS SANITAIRES

Appareils sanitaires

Tous les appareils de couleur blanche, armatures de fabrication suisse (KWC ou similaire), selon liste de choix préétablie par l'Architecte chez le fournisseur choisi par le MO.

Salle d'eau, bain, douche et WC

- Baignoire en acier Modico Plus, dimension 80 x180 cm
- Receveur de douche en acier Modico3, hauteur 2 cm, dimension 90x90 cm
- Cabine de douche avec porte coulissante sur l'angle
- Mélangeur de bain ou de douche Modico3 by KWC avec douchette à main et flexible de douche
- Glissière de douche 110cm KWC ou crochet pour la baignoire
- Porte-savon d'angle Modico
- Barre à linges de 60 cm Modico Dos
- Lavabo Modico Kube X 120 ou 60 x 47 cm, lave main 45 x 35 cm
- Mélangeur de lavabo Modico3 by KWC
- meuble sous lavabo : Sabella Kube X 130 ou 60, avec 2 portes, dimensions selon taille du lavabo
- Armoire de toilette Modico Basic Led 60cm ou miroir rectangulaire 40 x 60 cm
- Porte-serviette sur meuble Square
- Cuvette murale Moderna avec réservoir encastré Geberit Duofix
- Plaque de fermeture Geberit Sigma 01
- Siège et couvercle de Modico slim, abaissement automatique, blanc.
- Porte-papier Modico Dos

Budget pour la fourniture : prix public brut catalogue et **inclus pose (20%)** :

- Appartement 01	4.5pces :	19'000.- TTC
- Appartement 02	4.5 pces :	16'300.- TTC
- Appartement 03	2.5 pces :	8'600.- TTC
- Appartement 11	4.5 pces :	19'000.- TTC
- Appartement 12	3.5 pces :	8'100.- TTC
- Appartement 13	3.5 pces :	8'100.- TTC
- Appartement 14	studio :	9'000.- TTC
- Appartement 21	3.5 pces :	8'100.- TTC
- Appartement 22	3.5 pces :	11'300.- TTC
- Appartement 23	2.5 pces :	8'600.- TTC
- Appartement 24	2.5 pces :	5'800.- TTC
- Appartement 25	5.5 pces :	18'500.- TTC
- Appartement 26	4.5 pces :	18'200.- TTC
- Appartement 31	4.5 pces :	18'500.- TTC
- Appartement 32	4.5 pces :	19'100.- TTC
- Appartement 33	3.5 pces :	8'200.- TTC
- Appartement 34	5.5 pces :	18'900.- TTC
- Appartement 35	2.5 pces :	8'600.- TTC
- Appartement 41	4.5 pces :	19'200.- TTC
- Appartement 42	4.5 pces :	19'100.- TTC
- Appartement 43	3.5 pces :	7'900.- TTC

- Appartement 44	2.5 pces :	8'600.- TTC
- Appartement 51	5.5 pces :	18'600.- TTC
- Appartement 52	4.5 pces :	19'500.- TTC

Buanderie individuelle (studio seul)

- siphon avec entrée et sortie horizontales
- tubulures de raccordement
- robinets pour machine à laver en laiton chromé.
- fourniture, pose et raccordement des appareils, en colonne, lave-linge et sèche-linge.
- appareils non compris
- Fourniture pose et raccordement des appareils à la buanderie

Conduites

Eau froide, eau chaude et circulation

L'alimentation en eau englobe le réseau complet de distribution d'eau potable, (par exemple : eau de défense incendie, eau froide, eau chaude, eaux industrielles pour le chauffage, pour les installations de ventilation et de climatisation, etc.). Les directives pour l'établissement d'installations d'eau de la SSIGE, W 3 (dernière édition), sont admises comme exigences minimales, de même que les éventuelles prescriptions locales.

Distribution de l'eau froide, de l'eau chaude et de la circulation avec batterie, distributeurs et tous les tuyaux Optipress et Sanipex, ou similaire, depuis la nourrice aux appareils, y compris raccords, toutes pièces et fixations.

Après le compteur communal un filtre à rinçage à contre-courant assurera la protection du réseau de conduites et des appareils. La batterie de distribution sera installée dans la centrale technique sanitaire. La batterie de distribution comprendra les départs suivants.

Pression du réseau :

- Robinets de jardin

Pression réduite :

- Alimentation eau froide
- Production d'eau chaude

Depuis la batterie de distribution les conduites de distribution seront installées horizontalement au plafond jusqu'aux colonnes montantes. Pour permettre en tout temps les travaux de révision ou de réparation. Les groupes d'appareils, de même que les distributeurs de points de soutirage individuels, seront équipés de robinets d'arrêt. La production d'eau chaude sanitaire sera assurée par une installation centralisée.

Eaux usées exécution tuyaux PE Geberit Silent

Le réseau d'eaux usées comprend toutes les conduites nécessaires à l'évacuation des eaux usées à l'intérieur du bâtiment. (WC, lavabos, locaux techniques, etc.). Le réseau de canalisations d'eaux usées sera équipé de colonnes de ventilation primaire. Les installations devront être posées de manière à garantir les normes acoustiques accrues de la SIA (appartements en PPE).

Les colonnes de chute, les conduites de branchement, les conduites intégrées dans les dalles et les conduites de raccordement seront exécutées en matière plastique PE isolée acoustiquement (p.ex. PE-Silent). Les conduites de ventilation primaire seront exécutées en matière plastique PE.

Les raccords en polyéthylène seront à souder, à visser ou à emboîter. Toutes les fixations comprendront une isolation phonique pour éviter la propagation du son (bande de caoutchouc de 5-8 mm d'épaisseur). Les conduites incorporées en dalle seront isolées et certaines parties de conduites seront également pourvues d'isolation phonique.

Eaux pluviales exécution tuyaux PE Geberit Silent

Le réseau d'eaux pluviales comprend toutes les conduites nécessaires à l'évacuation de l'eau de toiture, y compris les garnitures d'écoulement de toiture, jusqu'au raccordement des canalisations. Il a été tenu compte pour la base de dimensionnement, d'une intensité pluviométrique de 0,03 l/s x m2.

L'évacuation des eaux pluviales se fera par un système conventionnel. Les installations devront être posées de manière à garantir les normes acoustiques accrues de la SIA (Appartements en PPE)

Éléments de réglage pour l'eau froide, chaude et la circulation

- vannes d'arrêt
- robinets de vidange
- réducteur de pression avec filtre et manomètre
- clapets de retenue
- soupapes de sûreté
- vannes à glissières
- robinets de remplissage avec clapet pour le chauffage.

Sécurité incendie

- Installation de postes incendies et extincteurs selon les normes en vigueur.

Installation d'arrosage

- 2 robinets d'arrosage antigel pour les communs.
- 1 robinet d'arrosage antigel par appartement

Calorifugeage

Par principe, toutes les conduites d'eau froide et chaude, d'eau de circulation et d'eaux pluviales sont isolées pour réduire les pertes thermiques ou pour faire office de pare-vapeur. Le calorifugeage des conduites d'eau chaude doit satisfaire aux exigences de la loi cantonale bernoise sur l'énergie, respectivement aux prescriptions locales en vigueur. Les travaux de d'isolation à exécuter comportent tous les calorifugeages décrits dans le cahier des charges (type et quantité). Les matériaux isolants doivent être incombustibles. Seules des coques en mousse rigide PIR exempté de CFC peuvent être utilisées.

258

Agencement de cuisine

Fourniture et pose d'une cuisine équipée, meubles et appareils ménagers, selon liste de choix préétablie par l'Architecte chez un fournisseur agréé par le Maître de l'Ouvrage, encore à définir.

Budget pour la fourniture et pose, prix public brut catalogue :

- Appartement 01	4.5pces :	22'500.- TTC
- Appartement 02	4.5 pces :	22'500.- TTC
- Appartement 03	2.5 pces :	18'000.- TTC
- Appartement 11	4.5 pces :	22'500.- TTC
- Appartement 12	3.5 pces :	22'500.- TTC
- Appartement 13	3.5 pces :	22'500.- TTC
- Appartement 14	studio :	14'500.- TTC
- Appartement 21	3.5 pces :	22'500.- TTC
- Appartement 22	3.5 pces :	19'000.- TTC
- Appartement 23	2.5 pces :	16'500 - TTC
- Appartement 24	2.5 pces :	15'500.- TTC
- Appartement 25	5.5 pces :	26'500.- TTC
- Appartement 26	4.5 pces :	24'500.- TTC
- Appartement 31	4.5 pces :	22'500.- TTC
- Appartement 32	4.5 pces :	22'500.- TTC
- Appartement 33	3.5 pces :	22'500.- TTC
- Appartement 34	5.5 pces :	26'500 - TTC
- Appartement 35	2.5 pces :	16'500.- TTC
- Appartement 41	4.5 pces :	24'500.- TTC
- Appartement 42	4.5 pces :	22'500.- TTC
- Appartement 43	3.5 pces :	22'500.- TTC
- Appartement 44	2.5 pces :	18'000 - TTC

- Appartement 51	5.5 pces :	27'000.- TTC
- Appartement 52	4.5 pces :	22'500.- TTC

Appareils compris et possible dans budget total :

- évier inox, 1 bassin, 1 égouttoir
- plan de travail en granit type 1
- batterie chromée monobloc
- hotte de ventilation à charbon actif
- frigo + congélateur V-Zug ou similaire
- platine de cuisson vitrocéramique 4 feux V-Zug ou similaire
- Four V-Zug ou similaire
- lave-vaisselle V-Zug ou similaire
- Entre-meuble en stratifié compact par le cuisiniste

259 Extincteurs

Fourniture et pose des extincteurs – selon plan de sécurité d'incendie

261 INSTALLATIONS DE TRANSPORT

Ascenseurs

- 2 ascenseurs de charge nominale 630Kg pour 8 personnes, sur 1 face de service Schindler 3300 ou similaire, desservant tous les niveaux.
- Vitesse 1m/s.
- Dimension cabine 1100x1400 mm.
- Ouverture latérale de 800mm.
- Finition cabine selon base standard du fabricant.
- Porte intérieure de cabine, finition inox.
- Portes palières avec habillages latéraux, finition à peindre.

27 AMENAGEMENTS INTERIEURS 1

Nota : L'étude des lots techniques (CVSE) peut conduire à modifier l'emplacement ou le dimensionnement des gaines techniques prévues aux plans d'architecte, sans droit à des indemnités.

271 Plâtrerie

Lissage sur murs béton et maçonnerie (voir finition brute pour les bétons, selon choix architecte)

- Couche d'accrochage et lissage, surface prête à recevoir le revêtement de finition.
- Sous-sols (hors paliers) : parois laissées brutes.

Lissage sur plafonds béton des circulations et cage escaliers (voir finition brute, selon choix architecte)

- Lissage au plâtre des plafonds et application d'un enduit de finition giclé de type gouttelette.
- Sous-sols (hors paliers) et locaux annexes : plafonds laissés bruts.

Lissage sur plafonds béton des appartements

- Lissage au plâtre des plafonds lisse, prêt à recevoir 2 couches de peinture blanche type tyxo.

Lissage sur paillasse d'escalier

Lissage au plâtre des paillasses, surface prête à recevoir une peinture de finition (voir finition brute, selon choix architecte)

Cloisons

Cloisons intérieures,

Exécution de cloisons de séparations des locaux intérieurs,

- Exécution de galandages en cloisons légères (Ou Alba), 2 couches de placoplâtre blanc ép. totale 25 mm sur structure métallique pour les murs de séparations des pièces sèches et en placoplâtre hydrofuge pour les pièces humides et gaines techniques.
- Exécution de doublage phonique de 75 mm (50 mm d'isolation phonique en laine de pierre et 2x2 couches de placoplâtre blanc ép. totale 25 mm sur structure métallique pour doublage des

- appartements contre murs béton cage ascenseur et d'escalier & 1 ou 2 faces entre appart.
- Pose de baguettes d'angles sur tous les angles saillants.
 - Bande d'assise et de raccordement au sol, murs et plafonds, selon directives fournisseurs
 - Façon d'embrasure de porte avec linteau.

272 Ouvrages métalliques

Serrurerie

Balustrades de balcons et terrasses

- Garde-corps en barreaudage selon plan et choix de l'architecte

Garde-corps d'escaliers intérieurs

- Pose de garde-corps rampants et main courante en 1 partie droite en acier inox, selon plan et choix de l'architecte

Barrière de jardin

Selon choix et plan architecte.

Séparation de terrasses et balcons

Selon choix et plan architecte.

Boîtes aux lettres

- Blocs de boîtes aux lettres en aluminium éloxé ou thermolaqué selon choix de l'architecte, type Schweizer ou similaire.

Support pour vélo

Crochets pour vélo intérieur + extérieur

Supports pour vélos, selon plan d'architecte. Nombre de supports selon permis de construire

Équipement d'abri PC

Équipements fixes et mobiles relatifs à l'abri PC

273 Menuiserie

Portes

Portes pallières

- Porte EI 30 avec panneau à double battue, finition stratifiée.
- Cadre applique
- Dimension de passage 90x200cm.
- Affaiblissement acoustique R'w 37 dB.
- Seuil Equerre Alu type HEBGO.
- Serrure tréplane 3 points à cylindre.
- Judas.
- Garniture Hoppe Paris Alu à entrée longue ou similaire.
- Butoir standard en synthétique blanc.
- Coloris selon gamme standard fournisseur.

Portes couloirs et locaux communs

- Porte EI 30 avec panneau à simple recouvrement.
- Cadre applique avec finition à peindre.
- Dimension de passage 90x200 cm.
- Garniture Hoppe Paris Alu à entrée longue ou similaire.
- Butoir standard en synthétique blanc.
- Ferm- porte à compas pour les portes situées dans les chemins de fuite.

*Portes de communication

- Porte avec panneau tubulaire type WESTAG ou similaire, finition mélaminée ou peinte d'usine selon gamme standard fournisseur.
- Cadre, faux-cadre et embrasure, finition mélaminée ou peinte d'usine selon gamme standard

- fournisseur.
- Serrure à chiffre.
 - Garniture Hoppe Paris Alu à entrée longue ou similaire.
 - Butoir standard en synthétique blanc.
 - Coloris selon gamme standard fournisseur.

273.1 Armoires murales

Face d'armoire avec portes battantes

Chants en polypropylène ou ABS écologique assortis aux faces.

- Corps de meuble et rayons en panneaux de particules mélaminé blanc épaisseur 16 mm avec chants en polypropylène sur tout le pourtour.
- Dos robuste de 8 mm.
- Hauteur de socles 110 mm.
- Poignées baquet en fonte pressée, nickelée.
- Vestiaire penderie avec 2 rayons + tringle profondeur 60 cm, fond démontable pour accès au coffret de chauffage au sol + électrique.
- Rayonnage avec 6 rayons sur crémaillère profondeur 60 cm.
- Équipement 1/2 ou 1/3 penderie et 1/2 rayonnage.

*Coloris selon gamme standard fournisseur.

Budget

- néant pour le studio (1x)
- 1'750.- TTC (175 cm) pour les appartements de 2.5 pcs (5x)
- 1'250.- TTC (125 cm) pour les appartements de 3.5 pcs (6x)
- 1'500.- TTC (150 cm) pour les appartements de 4.5 pcs et plus (12x)

273.3 Séparation de cave

- Cloisons de séparations de caves en claires-voies, comprenant ossature et parois de séparations, portes d'accès 70/200 cm et cylindres en passe avec les appartements, ou séparations préfabriquées en grillages métalliques.

275 Système de verrouillage

Cylindres

- Cylindres combinés avec quatre clés pour porte d'entrée d'immeuble, portes palières, boîtes aux lettres, portes locaux communs et cave, y compris mise en passe.
- Boîtier à clés pour les pompiers et l'entreprise à charge de l'entretien des ascenseurs, y c. fournitures des clés. Selon exigence des pompiers.

AMÉNAGEMENTS INTÉRIEURS 2

281.0 Chapes

Chapes flottantes

- Isolation phonique en plaques de mousse de polystyrène EPS-T, épaisseur 20mm.
- Isolation thermique en plaques de mousse de polystyrène EPS, épaisseur 20mm dans les étages courants.
- Isolation thermique en plaques de mousse de polystyrène EPS, épaisseur 40mm dans les endroits sur des locaux non-chauffés.
- Bande de rive en mousse souple.
- Couche de séparation par une feuille de polyéthylène posée avec recouvrement de 150mm.
- Chape de mortier de ciment enrobant les serpentins de chauffage, épaisseur moyenne de 70mm, finition propre et prête à recevoir un revêtement collé.

Garages, couloirs, caves et solde des locaux annexes, dalle talochée frais sur frais, y compris façon de pentes

281.6 Carrelages

Toutes les fournitures de revêtement seront opérées selon liste de choix préétablie par l'Architecte chez un fournisseur agréé par le Maître de l'Ouvrage, encore à définir.

Locaux communs

Paliers, cages d'escalier, choix unique effectué par l'architecte.

- Revêtement de sol coulé, en résine polyuréthane étanche finition antidérapante, carrelage, ou béton, selon choix architecte.
- Pose orthogonale simple, sans décor et joints en accord avec le choix du carrelage.
- Plinthes droites et à crémaillère collées, en céramique, hauteur 8cm.
- Compris joint silicone entre le revêtement de sol et la plinthe et pour les joints de dilatation de la chape.

Terrasses, choix unique effectué par l'architecte

- Revêtement de sol dalles grès-céram béton préfabriquées, dimension 50x50X 2 cm, pose droite sur taquet sur étanchéité du point 224.1.
- Joints ouverts 5mm.

Appartements, choix privatifs

Sols des entrées, séjours, coin repas, cuisines, & locaux sanitaires

- Carreaux dimension jusqu'à 60 x 60 cm. Pose droite
- Pose orthogonale simple, sans décor et joints en accord avec le choix du carrelage.
- Budget à disposition prix public fourniture seule jusqu'à 50.-/m² TTC
- Plinthes en bois, en bois reconstitué préformé teinté ou peint, hauteur 40mm, fixation par vis.

Revêtements de paroi en céramique

- Revêtement de paroi en faïence, dimension jusqu'à 30x60cm, pose droite à la colle contre le mur, toute hauteur dans les salles de bain et/ou de douche (deux murs en faïences et deux murs crépis). Prix public fourn. 50.-/m² TTC.
- Joints en ciment
- Compris joint silicone au raccord avec le plan de travail et les agencements.

281.7 Parquet

Toutes les fournitures de revêtement seront opérées selon liste de choix préétablie par l'Architecte chez un fournisseur agréé par le Maître de l'Ouvrage, encore à définir.

Appartements, choix privatifs

Sols des chambres et dressing

- Parquet bois pré confectionné en lames dimension jusqu'à 70 x 500mm
- Surface d'usure minimum 3mm y compris traitement d'usine
- Pose flottante ou collée,
- Budget à disposition prix public fourniture seule jusqu'à env. 70.-/m² TTC
- Joints silicone auprès des raccords au cadre de fenêtre, porte et au changement de revêtement
- Plinthes en bois, en bois reconstitué préformé teinté ou peint, hauteur 40mm, fixation par vis, budget 12.-/m² TTC

Hall d'entrée des immeubles (niv. parking et au niv. rez- supérieur)

- Carrelage ou tapis selon plan et choix archi

285 Revêtements de paroi

Crépis

Paliers et cages d'escalier

- Revêtements de paroi avec un crépi taloché ou ribé plein blanc ou teinté, grain 1.5 mm. Ou béton brut selon choix architecte.

Pièces sèches des appartements et murs des cuisines non revêtus de faïence

- Revêtements de paroi avec un crépi taloché ou ribé plein blanc, grain 1.5 mm.
- Autres revêtements et finitions possibles, à définir selon choix et plus-value.

Traitement des surfaces intérieures

Peintures intérieures

Menuiseries intérieures

Peinture de sol

- Application d'une peinture anti-poussière au sol du parking souterrain.

Dispersion sur murs et plafonds

- Application de deux couches de dispersion blanche sur les murs des locaux techniques, plafonds laissés bruts.

Antirouille et peinture émail

- Application d'un antirouille et de deux couches de peinture émail sur les ouvrages métalliques non revêtus.

Divers travaux de peinture

- Numérotation et marquage des lignes des places de parking.
- Signalétique (caves, appartements & immeubles)

Murs et plafonds des caves et parking laissés bruts.

287 Nettoyage du bâtiment

Nettoyage de chantier général avant remise des appartements en fin de chantier.

Dégrossissages en cours de chantier

4 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

401 MISE EN FORME DU TERRAIN

Abattage et défrichage dans l'emprise du projet, en début de travaux avant les démolitions, selon plan d'aménagement paysager.

Mise en forme de la parcelle avec matériaux d'apport, pour mise à niveau du terrain selon projet architecte.

Mise en place des terres végétales en dépôt.

411 CONSTRUCTION

- Protection des pieds de façades par la mise en place de boulets sur 40cm de largeur.
- Remblais, compactage et réglage des surfaces de terrasse destinées à recevoir des dalles grès-céram, dimension 50x50x2cm, sur lit de gravier. Prix fourniture 50.-/m² teinte selon choix architecte et MO.
- Réalisation de murets de soutènement et escaliers pour cheminement d'accès au funiculaire, selon plan de l'architecte.
- Socles en béton destinés à recevoir les éclairages pour points lumineux.

421 JARDINS

- Engazonnement des espaces verts (y compris entretien jusqu'à la première tonte) des abords immédiats des bâtiments touchés par les travaux. Diverses plantations des parties communes, de l'ensemble du projet, selon plan de l'architecte.
- Haies végétales pour séparation des jardins privatifs selon plan de l'architecte.
- Plantations : selon choix architecte, MO, Autorités et la CPS.

422 CLÔTURES

- Clôture en treillis simple torsion pour séparation avec les parcelles voisines et sécurisation des espaces, selon plan architecte

443 ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR

- Réalisation de tranchées et mise en place de fourreaux pour les points d'éclairage extérieur.
- Fourniture et pose de bornes lumineuses, pour éclairage des cheminements pour l'ensemble du projet.

411.4 CONDUITES DE RACCORDEMENT AUX RÉSEAUX

Conduites de raccordement aux réseaux

- Réalisation de tranchées communes pour les introductions eau, téléphone, les réseaux d'évacuation d'eaux usées et eaux claires et le réseau électrique.
- Création de tranchées filtrante et puits de rétention, selon directives communales.
- Réalisation du réseau EU jusqu'aux canalisations communales.
- Fourniture et pose de fourreaux pour les amenées d'électricité, téléphone et téléréseau.
- Fourniture et pose de conduites pour les introductions d'eau depuis la conduite principale des services industriels.

- Fourniture et pose de regards préfabriqués en béton, y compris couvercle.

463 PETITES SURFACES DE CIRCULATION

Cheminements routiers et parking extérieur

- Réglage des fonds et pose d'une couche de support avec grave concassée, yc cylindrage.
- Fourniture et pose d'un enrobé bitumineux de couleur noire.
- Raccord propre avec les surfaces engazonnées.
- Raccord propre avec la route existante.
- Mise en place de bordures en béton gris au raccord avec les cheminements piétons.
- Un caniveau type ACODRAIN est prévu à l'entrée du parking.

Cheminements piétons

- Réglage des fonds et pose d'une couche de support avec grave concassée, yc cylindrage.
- Fourniture et pose d'un dallage en béton taloché gris.
- Revêtement de sol dalles grès-céram béton préfabriquées pour l'accès au rez-de-chaussée, dimension 50x50cm, pose droite sur taquet sur étanchéité du point 224.1, joints ouvert 5mm.
- Raccord propre avec les surfaces engazonnées.
- Raccord propre avec le bâtiment.

5 FRAIS SECONDAIRES

521 Échantillon/ Essais de matériaux

Selon demande de la CPS, réalisation d'un échantillon de façade à l'échelle 1/1, dimension à définir.

290 Honoraires inclus

Tous les honoraires CVSE, ingénieur civil et architecte nécessaires à la bonne réalisation de l'ouvrage tels que prévu lors de l'autorisation de construire et tels que décrites ci-dessus.

Y compris de suivi chantier pour les mandataires CVSE.

Architecte

Honoraires selon la norme SIA 102 prestations globales y compris demande de permis de construire.

Ingénieurs civils

Honoraires selon la norme SIA 103 complète.

Ingénieurs CVSE

Honoraires selon la norme SIA 108 partielle.

Géomètre

Honoraires pour l'implantation du bâtiment et cadastration finale.

AUTORISATIONS, TAXES

Les émoluments d'autorisation, taxes de raccordement et tous travaux d'équipements compris.

Les diverses subventions (panneaux solaires, etc.) sont directement déduites du budget général et reviennent directement au promoteur.

ÉCHANTILLONS, MAQUETTES, REPRODUCTIONS

Frais de reproduction pour les besoins du chantier seul.

DIVERS & ASSURANCES

Assurances Travaux de Construction & RC Maître de l'Ouvrage, pendant la durée des travaux comprises.

Travaux supplémentaires :

- Les travaux supplémentaires au descriptif selon désirs des acquéreurs seront exécutés exclusivement par les entreprises mandatées par l'architecte pour l'exécution des travaux compris dans le présent descriptif.
- Les éventuels travaux spéciaux commandés par le client à une entreprise étrangère à l'ouvrage seront exécutés après livraison définitive de l'appartement.

Conditions d'exécution :

- L'architecte se réserve la possibilité de modifier en tout temps, à qualité égale ou supérieure, les matériaux ou exécution décrits dans le présent descriptif.
- Le projet est réalisé sur la base de l'expérience et des normes SIA en vigueur au jour de l'octroi de l'autorisation de construire.
- Tous choix des éléments de l'enveloppe du bâtiment, des balcons, terrasses, jardins privatifs, aménagements extérieurs, parking souterrain et entrée de celui-ci, parties communes de l'immeuble, sous-sol, etc. sont du ressort exclusif de l'architecte et du Maître de l'Ouvrage.
- Aucune modification des installations techniques ne pourra être opérée après bétonnage des dalles. Cette exigence a trait à la qualité phonique de l'ouvrage.
- Toutes les modifications aux plans de base et au présent descriptif feront l'objet d'un devis complémentaire de la part de l'architecte.
- Les prix de vente sont déterminés sur la base du taux de TVA et autres taxes en vigueur à ce jour (la date de protocole faisant foi).
- Ce descriptif constitue un document contractuel annexé au contrat signé par le Maître de l'Ouvrage.

Liste des plans selon contrat

Remarques :

Le Constructeur, mandaté pour l'exécution de cet immeuble, gamma sa, conduira également les travaux complémentaires commandés par les acquéreurs. Les choix sont effectués par ceux-ci auprès des fournisseurs et sous-traitants définis dans le présent document ou par gamma sa. Ces fournisseurs transmettront les devis complémentaires à gamma sa.

Sur cette base, gamma sa établira le décompte des coûts, basé sur les montants contenus dans le présent descriptif et le coût effectif.

Toutes les modifications feront l'objet d'un avenant à payer en intégralité à la commande et avant l'exécution.

Pour toutes les modifications demandées par l'acquéreur par rapport au descriptif et aux plans de base du contrat, les honoraires d'architecte ainsi que la Direction des Travaux seront à la charge de l'acquéreur selon le tarif ci-dessous, calculé sur la base du montant total HT de la plus-value, pour la Direction des Travaux, et selon tarif-horaire de l'architecte, ingénieur civil ou ingénieurs CVSE.

Direction des Travaux : 16% du montant des travaux HT en plus-value.

Architecte, ingénieurs : tarif moyen = CHF 130.00/ heure HT, hors frais secondaires, héliographies, etc.

À partir de l'établissement du 3ème devis complémentaire / proposition d'avenant non accepté par l'acquéreur ou en de non-exécution des travaux des frais seront facturés par gamma sa au tarif forfaitaire de CHF 250.00 HT.

Tous les choix cuisine, appareils sanitaires, carrelage, parquet seront effectués chez les fournisseurs imposés dans le présent descriptif. En cas de commande chez un autre fournisseur que celui désigné et sauf indication contraire dans le présent descriptif, une réduction du budget, pouvant aller jusqu'à 40% sera effectuée.

Les informations figurant dans cette brochure sont indicatives. Elles sont susceptibles d'être modifiées. Elles n'ont pas de caractère contractuel.