



**RENOVATION D'UN ENSEMBLE VILLAGEOIS,
CREATION DE 6 APPARTEMENTS**

**« Route de Bernex 268 »
PARCELLE 8520
COMMUNE DE BERNEX**

DESCRIPTIF DES TRAVAUX

Carouge, le 23 mars 2017

CARACTERISTIQUES DU PROJET

Description du projet

Il s'agit d'une rénovation et transformation d'un ensemble villageois afin d'y créer six appartements destinés à la vente en PPE. Le bâtiment est construit sur la parcelle 8520 de la commune de Bernex. Il se divisera en six appartements (A, B, C, D, E et F).

Actuellement le bâtiment possède deux affectations, une partie est déjà exploitée en logement et l'autre partie était utilisée comme grange, exploitation agricole.

La zone arrière de la parcelle sera aménagée afin de créer les places de parking nécessaires à la nouvelle affectation du bâtiment en logements. Certaines places seront abritées par un couvert à voiture servant également de support pour l'installation de panneaux solaires.

L'ensemble des aménagements extérieurs est à reprendre. S'agissant d'un bâtiment ancien et à caractère patrimonial, un certain nombre d'éléments sont à conserver/restaurer afin de répondre aux exigences de la CMNS.

DESCRIPTION DES LOCAUX

Sous-sol :

Le sous-sol comprend un local technique avec les installations techniques nécessaires au fonctionnement de l'immeuble, un local poubelle, un local vélos ainsi qu'une cave par appartement. Un nouvel escalier d'accès extérieur est à créer.

Rez de chaussée :

Le rez-de-chaussée est composé de deux appartements de plein pied traversant ainsi que de l'entrée de l'immeuble pour les appartements du 1^{er} étage et des combles.

L'appartement A comporte deux chambres, dont une suite avec salle de bains privative et dressing, une salle de douche, un espace cuisine /salle à manger et un séjour qui sera dans la nouvelle extension, un réduit est aménagé à l'entrée sous l'escalier. L'appartement comporte également un prolongement sur le jardin. L'accès à l'appartement se fera depuis le jardin (séjour) ainsi que depuis la cage d'escalier de l'immeuble.

L'appartement B comporte deux chambres dont une avec salle de bains privative, une salle de bain, et une pièce à vivre comportant les espaces séjour, cuisine ouverte et salle à manger. L'appartement dispose d'une terrasse et d'un prolongement sur le jardin. Il possède également un accès direct à sa cave depuis l'escalier existant débouchant sur la terrasse.

Etage:

Les appartements C et D sont distribués par la cage d'escalier centrale de l'immeuble.

Le logement C est composé d'un séjour, d'une cuisine semi-ouverte, une salle de bains, une salle de douche et de deux chambres. La chambre n° 2 donne sur un balcon existant côté sud. L'appartement possède une terrasse accessible de plein pied depuis le séjour.

Le logement D est quant à lui composé d'une grande pièce à vivre comprenant salle à manger, cuisine ouverte et séjour, deux salles de bains et deux chambres. L'appartement possède une terrasse accessible depuis le séjour et la chambre n°2.

Combles :

L'accès aux appartements E et F se fait par la cage d'escalier de l'immeuble.

Le logement E se compose au niveau inférieur d'une pièce à vivre comprenant séjour, cuisine ouverte et salle à manger, d'une salle de bain et de deux chambres dont une avec salle de bains privative. Un escalier se trouvant à l'entrée permet d'accéder au niveau supérieur composé d'une mezzanine et d'une salle de bains.

Le logement F se compose au niveau inférieur d'une pièce à vivre comprenant séjour, cuisine ouverte et salle à manger, d'une salle de bain, d'un WC visiteur et de deux chambres. Un escalier permet d'accéder au niveau supérieur composé d'une mezzanine et d'une salle de bains. L'appartement possède un balcon accessible depuis le séjour.

DESCRIPTIF DES TRAVAUX**DEMOLITIONS****Défrichage**

Défrichage de la parcelle et abattage d'arbres, arbustes et haies selon plan d'abattage et visite sur place, y compris évacuation des branches, des troncs et des souches à la décharge, y compris toutes taxes. Travaux à réaliser conformément au préavis de la DEGAN du 25.02.2016 et au plan d'abattage du 27.04.2016

Démolition

Démolition complète et évacuation à la décharge selon les plans d'architecte de tous les éléments visible et non-visibles nécessaires au déroulement des travaux, y compris triages nécessaires, chargement, transport, déchargement et taxes de décharge. Y compris traitement selon les normes des matériaux issus du désamiantage et tout autre matériau toxique ainsi que des PCB selon rapport annexe du 27.04.2016 établi par AlterEgo.

Comprenant la démolition et évacuations des éléments suivants :

- Cloisons (l'ensemble des cloisons sera démolie et refaite à neuf)
- Murs intérieurs
- Portes et fenêtres
- Planchers/Dalles
- Cuisines
- Appareils sanitaires
- Installations techniques et cheminées, y compris citernes et éventuelles citernes enterrées
- Conduites sanitaires et électriques (encastrée ou apparente)
- Couvert annexe extérieur
- Eléments de charpente en bois et métallique
- Cuves de vin
- Installations agricoles
- Tout élément nécessaire à la réalisation du programme bien que non décrit dans le présent descriptif ou sur les plans

EXCAVATION

Décapage général de la terre végétale selon le plan d'aménagement (aménagement zone parking, extension pour la création du séjour de l'appartement A, y compris sous-sol, création du nouvel accès au sous-sol), terre stockée sur place pour réutilisation en fin de chantier, surplus évacué à la décharge y compris toutes taxes.

Fouilles en pleine masse pour la réalisation de l'extension de l'appartement A et du nouveau sous-sol, de l'accès au sous-sol et de la zone parking, mise en stock des terres sur la parcelle pour remblayage

ultérieur et évacuation du solde de terres à la décharge. Y compris pompage des eaux météoriques pendant la durée du chantier excavation.

Excavation à la main pour abaissement du niveau du rez-de-chaussée dans les logements A et B afin de réaliser un nouveau radier.

Creuses-en sous-œuvre sous les murs existants selon directives de l'ingénieur civil afin de reprendre les charges liées à la nouvelle affectation (voir convention de l'ingénieur civil).

Fouilles pour la réalisation des différents services nécessaire au bâtiment (eau, gaz, électricité, etc.) selon directives des SIG, y compris fouille à la main pour exécution d'un complexe de drainage périphérique sur l'ensemble du bâtiment et d'un drainage intérieur sous les nouveaux radier, mise en stock des terres sur la parcelle pour remblayage ultérieur et évacuation du solde de terres à la décharge. Y compris treillis de signalisation pour les différents services.

Remblayage et compactage autour du bâtiment avec terres en stock aux altitudes du projet par couches successives de 50cm.

Remblayage au-dessus des drains en graviers filtrant, pose d'un géotextile BIDIM ou similaire.

Les remblais sous les terrasses devront être réalisés avec un matériau drainant et sans tassement.

GROS ŒUVRE 1

Installation de chantier

Conforme aux prescriptions CNA, SUVA et des exigences légales. Installation de chantier complète nécessaire à l'exécution de l'ensemble de la construction. Création, aménagement et entretien des accès chantier. Entretien et nettoyage des voies publiques aux abords du chantier, remise en état de celles-ci à la fin du chantier. Toutes les clôtures, protections et éclairages nécessaires à la réalisation de l'ouvrage vis-à-vis du voisinage direct et des tiers. Provisoire de chantier eau et électricité (prises et éclairage suffisant pour l'ensemble du chantier intérieur et extérieur à tous les niveaux), WC de chantier. Toutes les consommations sont à charge de l'EG durant les travaux. Cabane de chantier pour la DT. Bennes nécessaires au tri des déchets sur le chantier. Y compris rendez-vous de Police avec toutes les parties concernées. L'accès à la parcelle n°8521 doit être garanti en tout temps et sans gênes majeurs.

Echafaudages

- Montage, location et démontage en fin de travaux d'un échafaudage en tubulaire, pour les travaux de façade et de toiture et travaux intérieurs, selon normes et règlements en vigueur. Blindages éventuels selon exigences des autorités.
- Ponts nécessaires pour ferblantier et couvreur.
- Echelles d'accès à tous les niveaux.
- Dévaloir selon nécessité des entreprises en place.
- Y compris échafaudage sur bâtiment n° A281 sur la parcelle n° 7255, afin d'exécuter les travaux sur la façade et le toit.
- Y compris toutes adaptations nécessaires pour la bonne exécution des travaux.
- Y compris filet de sécurité et éventuellement par éclats selon demande de l'inspecteur des chantiers.
- Y compris approbation du montage par un inspecteur.
- Y compris remise en conformité pendant la durée des travaux.

Canalisations intérieures

Canalisations en régime séparatif.

A l'intérieur du bâtiment, les canalisations sont exécutées en tuyaux PVC, de diamètre adapté, elles sont posées sous ou dans le radier et elles servent à récolter les eaux usées du bâtiment et du local technique.

A l'extérieur de l'immeuble, les canalisations sont posées en fouilles, enrobés de béton ou de sable selon besoin, elles sont de diamètre adapté et servent à récolter l'eau des toitures et de surface. Elles

sont déversées dans le réseau communal. Le raccordement devra répondre aux directives et exigences du SPDE.

L'ensemble des bâtiments est drainé au moyen de tuyaux PVC perforés, posés sur le pourtour du bâtiment, en fond de fouille et recouvert de gravier drainant et d'une natte géotextile. Sous le nouveau radier des logements A et B, mise en place d'un drain périphérique à l'intérieur des murs et relié au réseau.

Toutes les canalisations sont évacuées par gravitation vers le réseau communal, en réserve prévoir une fosse de relevage avec pompe pour les EU et les EC, y compris toutes fournitures pour travaux en découlant.

Le raccordement des canalisations sur le réseau communal est exécuté selon les exigences locales et les prescriptions en vigueur. Les raccordements sur les collecteurs devront être contrôlés par un inspecteur du SECOE (DALE) avant remblayage. Y compris toutes directives et recommandations de la DGEAU selon préavis du 15.02.2017.

Toute remise en état du réseau suite à des défauts d'exécutions sera à la charge de l'Entreprise Générale. Un curage de toutes les canalisations sera exécuté à la fin des travaux. Un contrôle caméra devra également être réalisé par une entreprise spécialisée, et la vidéo transmise à l'architecte.

Béton et béton armé (voir également cahier des charges de l'ingénieur civil et rapport géotechnique)

Sous-sol

Béton de propreté, B/20/10 CP 150 y compris réglage des fonds, sur le fond du terrassement, ainsi que sous les semelles et dallage de l'extension.

Béton B35/25 CP 300 additionné d'un adjuvant hydrofuge, pour le radier général sous les immeubles et pour les reprise en sous-œuvre, selon prescriptions de l'ingénieur civil.

Murs contre terre du sous-sol, en béton armé B35/25 CP 300, additionné d'un adjuvant hydrofuge, protégés contre l'humidité par un enduit bitumineux en deux couches et une paroi drainante isolante type Périgrain ou similaire. Les types d'isolation et leurs épaisseurs devront répondre aux exigences du rapport énergétique.

Murs intérieurs du sous-sol en béton armé selon prescriptions de l'ingénieur civil.

Murs mitoyens sur tous les étages conforme aux normes OPB et AEAI en vigueur.

Semelles, radier et dallages de l'extension en béton armé. Adjonction d'adjuvant hydrofuge pour le dallage de l'extension destinées à recevoir un revêtement avec chape et chauffage au sol.

Façon de dallage ou radier au rez-de-chaussée et sous-sol existant suite à la pose du drain périphérique intérieur.

Etages

Murs du rez-de-chaussée et des étages, renforts et couvertes en béton B35/25 CP 300 selon prescriptions de l'ingénieur civil.

Fourniture et mise en place d'aciers d'armature, selon listes et plans de l'ingénieur civil, pour tous les éléments en béton armé. Réalisation de plancher mixte bois/béton en conservant les solives existantes sur certains planchers selon demande de la CMNS. Remplacement des éléments défectueux au cas par cas. Réalisation de dalles mixte bois/béton neuve selon la nouvelle répartition des planchers. Réalisation sur le même principe que le renforcement des dalles existantes.

Réalisation d'une nouvelle cage d'escalier en béton armé allant du rez-de-chaussée aux combles, y compris volées d'escaliers destinées à recevoir un revêtement en carrelage (sous face à peindre), l'ensemble devra répondre aux normes OPB pour la PPE.

Nota : L'entreprise générale se réserve la possibilité d'exécuter certains éléments, tels que, dalles balcons, murs de façade, murs du sous-sol, etc., prévus en béton dans le descriptif, en éléments préfabriqués.

Tous les éléments devront répondre aux exigences statiques, phoniques, feu, et architecturales selon les rapports et détails fournis par chaque mandataire spécialisé.

Maçonnerie

Création d'ouverture dans les murs de façade existants pour façon de fenêtre ou porte-fenêtre, y compris tout renfort nécessaire selon exigence de l'ingénieur civil. Adaptation et renforcements des ouvertures existantes à réaliser au cas par cas.

Murs non porteur au sous-sol en brique ciment, jointoyage propre, murs destinés à recevoir une peinture

Divers et finitions :

Ensemble de réservations, trous, brèches, saignées pour tous corps d'état, puis obturation et rhabillage propre, pour l'ensemble de la construction.

Seuils de portes-fenêtres en béton lisse, isolés, teinte gris clair, selon accord de la CMNS et de l'architecte.

Crépissage au mortier de ciment des murs en maçonnerie du local technique.

Piquage des revêtements intérieurs et traitement des fissures préexistantes sur tous les murs existants selon recommandations de l'ingénieur civil.

Charpente

- Toiture :

- Dépose de la couverture existante et évacuation, mise à nu de la charpente actuelle comprenant l'évacuation du lattage, lambris d'avant-toit et de toute la ferblanterie, y compris plates-bandes et virevents. Dépose et évacuation des châtières existantes.

- Remplacement au cas par cas des pièces défectueuses, selon exigences de la CMNS les pièces de charpente sont à conserver.

- Traitement du bois avec un produit fongicide et insecticide. Les pièces principales de la charpente sont destinées à rester apparentes (peinture à l'extérieur et lasure à l'intérieur).

- Construction traditionnelle avec pannes bois massif, chevrons, contre-lattage, lattage, plate-bande, virevents, chanlattes, etc. Exécution à l'ancienne dito charpente existante.

- Avant toits largeur depuis le mur variable, chéneaux cuivre apparents.

- Isolation, posée entre chevrons, épaisseurs et type selon bilan thermique en annexe.

- Sous-couverture en stamisol Eco ou similaire.

- Pare-vapeur type Ampatex ou similaire.

- Fourniture et pose sous les chevrons à l'intérieur du bâtiment de lambris profil Canada ou doublage en plaque de plâtre (selon directives acousticien), finition d'usine teinte à choix de l'architecte, avec profils de finition contre les murs et planche verticale pour raccord contre sablières.

- Fourniture et pose sur les chevrons à l'extérieur de lambris imprégnés et vernis d'usine, teinte en harmonie avec la teinte de façade, sous réserve d'approbation de la CMNS et de l'architecte.

- Fourniture et pose de fenêtres rampantes type CAST PMR; dimensions selon plans d'architectes, pose affleurés aux tuiles. Ouverture à projection. Y compris encadrement intérieur en bois pour finition propre avec le rampant de toiture et tout raccord de ferblanterie extérieur en cuivre, y compris stores en toiles intérieur obscurcissant et tringle d'ouverture si nécessaire. Eléments à soumettre à la CMNS.

- Fourniture et pose d'un exutoire de fumée selon directives de la Police du Feu et de la CMNS, y compris tout asservissement nécessaire.

- Modification de la lucarne existante afin de l'isoler et de l'intégrer à l'enveloppe thermique du bâtiment, composition selon bilan thermique.

Nota : Les détails d'exécution relatifs à l'enveloppe du bâtiment et de la toiture, ainsi que le choix des matériaux et des teintes devront être soumis au préalable à la CMNS et à l'architecte, sous réserve d'approbation de la CMNS. Aucune plus-value ne pourra être perçue sur les modifications amenées par la CMNS.

- Planchers :

- Récupération du solivage existant et adaptation à la nouvelle typologie afin de créer des dalles mixte bois béton, exécution selon indications de l'ingénieur civil, l'ingénieur feu et de l'acousticien.
- Dans les surcombles création de mezzanine, exécution d'un plancher sur solives, dimensionnement selon recommandations de l'ingénieur civil. Le solivage et le plancher (sous face) sont destinés à rester visible (lasure).
- Création de nouveaux planchers mixte bois/béton pour la création de nouvelles zones.

Variante selon état structurel :

- *Création de nouveaux planchers mixte bois/béton afin de remplacer les anciens planchers - Fourniture et pose de solive en bois massif destinées à rester apparentes (lasure), bois séché et traité au préalable afin d'éviter au maximum tout retrait ou déformation. Dimensionnement et entre-axe selon directive de l'ingénieur civil et directives feu. Pose sur une solive de rive fixé sur les murs existant ou à créer du bâtiment.*
- *Fourniture et pose de plancher servant de contreventement, face inférieure visible. Élément destiné à recevoir un complexe de chape avec chauffage au sol.*

Pour les balcons, dépose de l'ancien plancher et repose d'un nouveau plancher fini d'usine, y compris sous plancher avec étanchéité empêchant les saletés et l'eau de couler chez le voisin, raccordement aux EP. Y compris adaptation de la structure selon les nouvelles dimensions des balcons. Traitement dito charpente.

Fourniture et pose d'escaliers et garde-corps (balcons et escaliers extérieurs), exécution en harmonie avec les revêtements de terrasse. Sous réserve de validation par l'architecte et la CMNS.

- Revêtement de façades :

Sur la nouvelle extension fourniture et pose de revêtement de façade en bois couleur à choix de l'architecte et sous réserve de la CMNS, bardage verticale ajouré. Y compris sous construction avec voile noir et isolation périphérique selon exigence du bilan thermique. Y compris traitement du bois afin qu'il résiste durablement dans le temps.

Variante pour la réalisation de l'extension :

Réalisation de l'extension en bois, murs à ossature bois isolation entre éléments porteurs valeur U du bilan thermique à respecter. Finition extérieure dito description au point revêtement de façade ci-dessus. Intérieur, doublage en placo-plâtre double couche y compris sous-structure permettant le passage des câbles, éléments destinés à recevoir une finition papier peint ou crépis synthétique. Dalle de couverture en caisson de type Lignatur y compris isolant thermique et phonique. Intérieur, doublage en placo-plâtre double couche destiné à recevoir une peinture de finition.

GROS ŒUVRE 2

Pierre de taille

- Remise en état des encadrements en pierre existants y compris ragréage des pierres en place, bouchardage à l'ancienne et jointoyage. Les pierres sont destinées à rester apparentes.
- Remplacement de toutes les pierres défectueuses avec le même matériau et la même finition.
- Adaptation des encadrements de fenêtres et porte-fenêtre existantes selon plans architecte.
- Façon d'encadrement dito existant pour les nouvelles ouvertures selon plan de répartition des façades.
- Les encadrements existant réalisés en ciment seront maintenus et remis en état avec le même matériau.

Menuiseries extérieures

- Fourniture et pose de fenêtres, portes-fenêtres et baies vitrées en bois ouvrantes à la française, y compris petit bois structurels, intercalaires noirs mats, teintes selon choix de l'architecte, sous réserve d'approbation de la CMNS. Y compris tablette intérieur en bois, teintes selon choix de l'architecte.
- Renforts en acier galvanisé dans tous les éléments permettant une résistance élevée au gauchissement. Traitement fongicide, vermicide et hydrofuge. Double joints Néoprène en battue garantissant une excellente étanchéité et une grande durabilité, y.c. tous ferrements nécessaires de première qualité, couvre joints de finition propre, teinte dito fenêtre. Y compris réglette hygroréglable incorporée au cadre permettant une amenée d'air selon exigences du bilan thermique et de l'ingénieur CVS.
- Mise en place d'un compas sur les parties ouvrantes afin de limiter l'ouverture à 90° (réglable). Pose des cadres entre murs, y compris adaptation selon ouverture existante.
- Fenêtres avec système oscillo-battant intégré pour les fenêtres et portes fenêtres.
- Poignées en aluminium éloxé naturel. Sans poignées traversantes.
- Tablettes en simili sur contrecœur des fenêtres, choix de la teinte selon architecte et approbation de la CMNS.
- Fourniture et pose de portes d'entrée. Huisseries : huisseries en bois, double battue, joint caoutchouc (phonique).
- Vantail : panneau et motif à choix selon exigence CMNS, double battue, indice d'affaiblissement acoustique min. de 40 dB.
- Panneau type Alupan à âme pleine à recouvrement, avec plaquage bois naturel, épaisseur 65 mm, double battue, indice d'affaiblissement acoustique min. de 40 dB. Pour les portes des logements A et B, partie en verre translucide à prévoir.
 - Résistance au feu selon prescriptions AEA
 - Ferrements : trois fiches à 3 branches 18 mm. Serrure à mortaiser avec cylindre, garniture avec entrée ronde anti-effraction, fermeture tri-bloc,
 - Poignée inox et entrée longue, type Glutz ou équivalent. Œilleton. Seuil aluminium.
 - Serrure mortaisée + 1 gâche de sécurité.
 - 1 buttoir de porte.

Les portes respecteront les normes acoustiques en vigueur. Teinte et finition selon choix de l'architecte et sous réserve d'approbation de la CMNS.

- Sous-sol et locaux communs

Les fenêtres des locaux en sous-sol seront en PVC dur résistant aux chocs. Cadres et vantaux composés de profilés à chambres multiples, avec assemblages d'onglets soudés. Renforts en acier galvanisé dans tous les éléments permettant une résistance élevée au gauchissement. Double joints Néoprène en battues garantissant une excellente étanchéité et une grande durabilité.

Portes métalliques EI30 sur cadres aisseliers pour les portes du sous-sol et selon les prescriptions du service du feu. Finition à peindre, teinte selon choix Architecte.

Récupération des fenêtres existantes afin de les mettre aux normes actuelles, variante en réserve selon préavis de la CMNS.

Vitrages

Fourniture et pose de verres isolants type Heglass ou similaire. Epaisseur des vitres selon rapport thermique, posés à bain de mastic

- Epaisseur des verres, selon rapport thermique
- Perméabilité à l'air : valeur α 0.006 m³/h m Pa²/3
- Groupe de sollicitation C
- Étanchéité à la pluie battante : Groupe de sollicitation C
- Isolation acoustique min. selon exigence en vigueur et rapport acoustique

Ferblanterie

- Exécution de toute la ferblanterie en cuivre, sous réserve d'approbation de la CMNS, notamment pour chenaux demi-ronds, colonnes de descente d'eau pluviale, coudes et toutes garnitures en toiture, plates-bandes, larmiers, virevents, garniture des châssis rampants, garniture des ventilations en toiture, couloirs, acrotères ... (voir préavis de la CMNS)
- Pas de blindage complet des virevents, plates bandes et larmiers. Châssis de toiture affleurés aux tuiles (sans volet roulant extérieur).
- Toutes les étanchéités horizontales et verticales seront protégées (gravier, dallettes, plinthes ferblanterie, ...).
- Tous les relevés d'étanchéités doivent être protégés par une plinthe en ferblanterie.
- Dauphins en acier plastifié. Hauteur jusqu'à 1m depuis le niveau fini extérieur.
- Chaque naissance sera équipée de crapaudine.
- Pose de surverse de sécurité sur tous les toits plats et balcons, y compris plaque de raccord d'étanchéité selon norme en vigueur.

Couverture

- Pose de tuile plate naturelle selon exigences CMNS (format 17/38), pose sur lattage et contre lattage, compris couloirs, tuiles faîtières et tuiles de ventilation en cuivre. Y compris sous-couverture étanche selon exigences.
- Fourniture et pose de barres à neige et crochets de service selon réglementation.

Etanchéité

- Suite à l'ouverture des pieds de façades pour la pose d'un complexe de drain périphérique, étanchéité en lés de bitume des pieds de murs existants. Pose dans les règles de l'art et garantissant des pieds de murs sain.
- Sur radier et tout sol contre terre, fourniture et pose d'une étanchéité bitumineuse collée à chaud selon normes en vigueur.
- A l'intérieur des appartements prévoir un complexe d'étanchéité afin d'éviter les infiltrations pour les murs contre terre. Pose d'un complexe d'étanchéité en adéquation avec le support sur tous les murs contre terre. Y compris raccord sur remontée d'étanchéité du radier.
- Plaque de collage et de pontage pour tous éléments traversant les murs ou toiture.
- Etanchéité et isolation de la terrasse sur la nouvelle extension.

Garantie :

Garantie décennale exigée pour les travaux d'étanchéité et de ferblanterie.

Revêtements coupe-feu

Toutes les obturations lors de passage de techniques au travers de murs ou de dalles seront réalisées conformément aux règles AEAI. Exécution en plâtre, en mortier ou en laine minérale de 60 mm traitée avec une peinture anti-feu. Application et mise en œuvre selon les besoins. Procédures et matériaux conformes aux normes incendies.

Enduit de façades

- Piquage du crépi existant et mis à nu des murs en moellons.
- Reprise de toutes les fissures existantes selon indications de l'ingénieur civil.
- Garnissage des joints selon le matériau existant pour lissage prêt à recevoir un crépi minéral.
- Toilage, enduisage et application d'un crépi minéral de finition, teinté dans la masse y compris couches de fond, grain à définir. Teinte et structure selon choix architecte et sous réserve d'approbation de la CMNS. Y compris qualité résistante aux chocs jusqu'à 2 m au-dessus du sol. Y compris finitions contre encadrement en pierre existant et nouveau.

- Y compris garnitures pour fixation supports de mains-courantes, barrières, volets, etc.
- Y compris fixation nécessaire pour les travaux d'entretien de la toiture et mise en place des douilles d'échafaudage pour le montage ultérieur d'un échafaudage pour l'entretien de la façade. Les douilles pour échafaudages recevront un cache dans la teinte du crépi.
- Embrasures ouvertures, exécution dito façade, y compris baguettes d'angle en acier inoxydable.
- Façon de joints négatifs et de rupture de coloris.
- Façon de gouttes pendante.
- Seuils préfabriqués en ciment FILENIT pour portes-fenêtres au rez-de-chaussée, avec isolation et dilatation.
- Tablette de fenêtres et portes-fenêtres en alu thermolaqué, teinte RAL selon choix architecte, sous réserve d'approbation de la CMNS.
- Installation de chantier et protections.

Volets

- Remise en état des volets existant, comprenant dépose pour sablage, remplacement des pièces défectueuses réassemblages à l'ancienne, teinte à définir selon exigence de la CMNS et de l'architecte. Y compris toutes fixations, râtaux, crochets, adaptations, ...
- Remplacement de volets existants non récupérables exécution dito existant.
- Fourniture et pose de volets pour les nouvelles ouvertures créer, exécution dito volets existants y compris tout ferrements.

Stores

- Fourniture et pose de stores à rouleau en aluminium teinte à choix de l'architecte pour la porte-fenêtre du séjour des appartements A, manœuvre par tringle.
 - Fourniture et pose de store toile extérieur pour la fenêtre de la lucarne, manœuvre par tringle.
- Pour l'ensemble, teinte RAL selon choix architecte, sous réserve d'approbation de la CMNS.

Installations électriques

- Les six appartements seront équipés d'un tableau général comportant les compteurs et alimentant les différents secteurs, situé dans le local technique sous réserve d'approbation des SIG, y compris toutes directives et demandes des SIG.
- L'ensemble de la mise à terre sera exécutée selon les directives en vigueur.
- Chaque appartement sera équipé d'un tableau divisionnaire, comportant les disjoncteurs de sécurité.
- Toute l'installation sera encastrée dans les appartements. Dans les locaux techniques du sous-sol elle pourra être partiellement apparente, notamment entre les murs en maçonnerie.
- Raccordement des installations CVS
- Toutes démarches auprès des SIG et de Swisscom pour les nouveaux raccordements, y compris tirage des nouvelles alimentations depuis le réseau public.
- Sauf spécification contraire, les locaux sont prévus équipés au minimum de la manière suivante et selon les plans de principes, l'EG est tenue de signaler tout manquement et compléter son offre en conséquence:

Communs :

- Local poubelles : 1 TL au plafond sur détecteur
 - Local vélos : 2 TL au plafond sur détecteur
 - Couloir et caves : TL au plafond sur détecteur en nombre suffisant pour un bon éclairage
 - Local technique : 2 TL au plafond
- 1 interrupteur combiné avec prise
- Raccordement des compteurs de chaleur et eau chaude par appartement, centralisés en chaufferie.
- Raccordement nécessaire pour l'installation de chauffage et de panneau solaire et toute autre installation du local

- Cage d'escaliers : Luminaires sur détecteur de présence en nombre suffisant pour un éclairage optimal de la cage d'escalier, y compris fourniture des luminaires et détecteurs
2 prises réparties dans la cage d'escalier

Extérieur

L'éclairage extérieur permettra de repérer l'accès à l'immeuble et de cheminement dans la zone parking et fournira un éclairage de balisage en harmonie avec les aménagements extérieurs.

Les luminaires seront en nombre suffisant pour permettre aux utilisateurs de cheminer de nuit.

Luminaires selon choix de l'architecte. L'éclairage se fera sur détecteur de présence ou sur horloge programmable.

En attente prévoir des tubes vides entre le local technique (compteurs des appartements) et chaque place de parking permettant l'équipement en prise (éventuellement pour voiture électriques) et luminaires.

Appartements (voir également plans)

Toutes les installations sont encastrées et réalisées selon une étude technique effectuée par un bureau ou entreprise spécialisée à charge de l'EG.

Dans les pièces sous toiture, tous les points lumineux aux plafonds seront convertis en points lumineux en applique ou prises commandées.

- | | |
|-------------------------|--|
| Séjour : | 1 point lumineux au plafond
1 interrupteur double combiné avec prise
3 prises triples et deux prises supplémentaires, dont 1 commandée en plinthe |
| Salle à manger : | 1 point lumineux au plafond
1 interrupteur double combiné avec prise
3 prises triples et deux prises supplémentaires, dont 1 commandée en plinthe |
| Cuisine : | Prises nécessaires au raccordement des appareils prévus sous « agencement de cuisine »
1 point lumineux au plafond
1 interrupteur combiné avec prise
2 prises triples ménagères entre meubles. |
| Hall d'entrée: | 1 point lumineux au plafond
1 interrupteur double (commande hall et séjour)
1 applique avec 2 interrupteurs va et viens pour l'escalier (appartement E et F) |
| Wc : | 1 point lumineux en applique au dessus du lave-mains
1 interrupteur combiné avec prise |
| Salle de bains/douche : | 1 point lumineux en applique au dessus du lavabo
1 interrupteur combiné avec prise
1 point lumineux au plafond
1 prise rasoir
2 prises pour machine à laver et sèche-linge. |
| Chambres : | 1 point lumineux au plafond
1 interrupteur combiné avec prise
3 prises triples en plinthe |
| Extérieur | 1 prise étanche sur terrasse et balcon
1 applique extérieure au-dessus de la porte d'entrée (app. A et B) interrupteur intérieur
2 appliques extérieures pour les terrasses ou balcons, interrupteur intérieur |
| Entrée | 1 sonnette par bouton poussoir depuis l'extérieur de la porte palière |

Système multi média « light », installation d'une boîte d'introduction Téléphone et TV dans le hall reliées entre elles, pour permettre Souplesse maximum, évolution possible, fibre optique, Bluewin TV, etc.
 Une boîte de téléphone peut devenir télévision ou TV-Téléphone, pareil pour la télévision
 Evolutif selon nouvelle technologie à venir

Téléphone : 1 boîte avec tube vide dans le hall d'entrée (introduction) reliée à la boîte TV
 1 boîte vide avec tube vide dans le salon.
 1 boîte avec tube vide pour raccordement éventuel dans une des chambres.
 1 système d'interphone de type Passotel ou similaire se trouvant à l'entrée de l'immeuble relier à tous les appartements

Télévision : 1 boîte avec tube vide dans le hall d'entrée (introduction) reliée à la boîte téléphone
 1 prise TV dans le séjour
 1 boîte avec tube vide pour raccordement éventuel dans une des chambres.

Nota : aucun luminaire (à l'exception des communs), ni aucune armoire à pharmacie, ne sont prévus dans l'équipement de base.

Chauffage et ventilation

Selon bilan thermique en annexe et validation par l'ingénieur thermicien de la future installation.
 L'objectif énergétique est le standard HPE. Il respectera les dispositions de la loi sur l'énergie (LEn), son règlement d'application et le bilan thermique.

Chauffage

- Production de chaleur par chaudière à gaz située dans le local technique y compris cheminée et amenée d'air frais ainsi que tout autre élément nécessaire.
- Production d'eau chaude par bouilleur combiné avec panneaux solaires sur les couverts à voitures et cheminements en souterrain jusqu'au local technique. Le détail des panneaux devra être transmis à la CMNS avant commande. Le boiler central sera situé dans le local technique. Dimensions des panneaux et surface selon bilan thermique.
- Distribution de chaleur dans les pièces au sol, à basse température, par serpentins de chauffage en tube composite sans diffusion d'oxygène, noyés dans les chapes.
- Raccordement de la chaudière aux collecteurs des appartements (à placer en fond d'armoire ou dans les cloisons) en tube de fer noir soudé de première qualité, avec couche de fond anti-rouille.
- Système de comptage d'eau chaude et chauffage, par appartement centralisé sur tableau ACTARIS.
- Isolation des tuyauteries en coquilles PIR (exemptés de CFC) fixées mécaniquement avec du fil de fer et doublage en feuille PVC, collerettes d'extrémité en couleur selon standard défini par la norme SIA.
- Etiquetage et fléchage de toutes les conduites apparentes.
- La distribution principale répondra aux normes anti-feu, (y compris compartimentage des conduites), thermique, (extérieure), acoustique et devra être résistante aux chocs. Les conduites devront être isolées en conséquence.

Ventilation

- Installation d'une ventilation simple flux par système type Limodor avec minuteur sur interrupteur pour les salles de bains et WC. Y compris système d'extraction dans les cuisines.
- Les extractions de cuisine ne sont en aucun cas mélangées avec le reste du réseau.
- Installation conforme au concept énergétique.
- Conduite en acier zinguée pour les colonnes montantes et en PE pour les conduites noyée.

- Débit selon bilan thermique et recommandation de l'ingénieur ventiliste.
- Selon exigence de l'acousticien.

Installations sanitaires

Installations Gaz

Toutes démarches auprès des SIG pour le nouveau raccordement.

Introduction de la conduite de gaz, y compris comptage et tirage depuis le réseau public SIG.

Alimentation pour la chaudière.

Pas d'alimentation prévue dans les appartements. (Gaz ménager)

Conduites sanitaires

Eau froide et chaude

- Toutes démarches auprès des SIG pour le nouveau raccordement.
- Les conduites sont exécutées en tuyaux Inox avec dérivations en Pex, raccords, coudes et fixations.
- Raccordement de la nourrice depuis l'entrée d'eau du bâtiment exécutée en PE PN16.
- Depuis la nourrice, raccordement du producteur d'eau chaude y compris groupe de sécurité, des appareils sanitaires et de l'arrosage.
- Depuis le producteur d'eau chaude, raccordement des appareils sanitaires, y compris toutes les pièces nécessaires au bon fonctionnement de l'installation. Y compris circulateur d'eau chaude
- Comptage eau chaude par appartement centralisé sur tableau ACTARIS dans la chaufferie.
- La distribution principale des appartements sera aux normes anti-feu, acoustique et devra être résistante aux chocs.
- Isolation des tuyauteries en coquilles PIR (exemptés de CFC) fixées mécaniquement avec du fil de fer et doublage en feuille PVC, collerettes d'extrémité en couleur selon standard défini par la norme SIA.
- Etiquetage et fléchage de toutes les conduites apparentes.
- La distribution principale répondra aux normes anti-feu, (y compris compartimentage des conduites), thermique, (extérieure), acoustique et devra être résistante aux chocs. Les conduites devront être isolées en conséquence.

Eaux usées

Colonnes de chute en tuyaux Geberit Silent, ainsi que les dérivations, avec raccords, coudes et fixations selon normes acoustique et feu en vigueur.

Colonnes de chute, ventilation primaire et raccordement des appareils, en PE y compris toutes pièces spéciales nécessaires au bon fonctionnement de l'installation.

Le système fonctionne en gravitaire. En réserve prévoir une pompe de relevage y compris fosse. Selon les normes en vigueur.

Appareils sanitaires

Appareils blancs.

Equipement type par pièce d'eau, nombre d'appareils se référer aux plans.

- WC séparé : - Lave-mains ME BY STARCK 45x32cm (211 375), en céramique,
Mélangeur de lavabo STARCK (758 106)
Robinetts de réglage
Siphon à culot chromé.
- Cuvette murale ME BY STARCK (342 084), céramique à encastrer
Chasse d'eau GEBERIT UP 300 à encastrer avec pieds de support Combifix
Plaque de fermeture SIGMA01 en matière synthétique avec garniture
Siège WC ME BY STARCK (351 777) avec couvercle.
- Miroir PROCASA UNO (697 005), 40x80cm

- Accessoires PROCASA cinq comprenant porte savon, porte papier, porte balais WC et porte linge
- Salle de bains - Baignoire en acier PROCASA UNO (191 406) 170/75/41 cm. Y compris pieds acoustique
Vidange baignoire GEBERIT
Set d'écoulement et trop plein
Mélangeur de bain STARCK (758 438), avec douche à main STARCK (758 912)
Porte pivotante MULTI-S 4000, 107, 4-110cm, H150cm, partie fixe avec support
- Lavabo ME BY STARCK 55x42cm (211 374)
Mélangeur de lavabo STARCK (758 106)
Robinets de réglage
Siphon
- Cuvette murale ME BY STARCK (342 084), céramique à encastrer
Chasse d'eau GEBERIT UP 300 à encastrer avec pieds de support Combifix
Plaque de fermeture SIGMA01 en matière synthétique avec garniture
Siège WC ME BY STARCK (351 777) avec couvercle
- Armoire à pharmacie PROCASA UNO (691 805)
- Accessoires PROCASA cinq comprenant porte savon, porte papier, porte balais WC, porte linge, barre à linge et porte goblet double
- Equipement nécessaire pour branchement d'un lave-linge et d'un sèche-linge
- S. douche - Douche PROCASA UNO (194 176) 80x80 cm, y compris bonde siphon
- Mélangeur de douche STARCK (758 440), avec douche à main et glissière STARCK (758 472)
- Lavabo ME BY STARCK 55x42cm (211 374)
Mélangeur de lavabo STARCK (758 106)
Robinets de réglage
Siphon
- Cuvette murale ME BY STARCK (342 084), céramique à encastrer
Chasse d'eau GEBERIT UP 300 à encastrer avec pieds de support Combifix
Plaque de fermeture SIGMA01 en matière synthétique avec garniture
Siège WC ME BY STARCK (351 777) avec couvercle
- Armoire à pharmacie PROCASA UNO (691 805)
- Accessoires PROCASA cinq comprenant porte savon, porte papier, porte balais WC, porte linge, barre à linge et porte goblet double
- Cuisine - Amenée d'eau froide et chaude, plus écoulement pour plonge de cuisine.
- Pré équipement pour lave-vaisselle.
- Extérieur - 1 robinet d'arrosage antigel pour chaque appartement du rez-de-chaussée en position murale.
1 robinet d'arrosage antigel pour les communs sur la zone parking.

Communs :

- Local tech. - Nourrisse de distribution et d'entrée d'eau.

Agencement des cuisines

- Equipement complet de cuisine pour une valeur de **Fr. 25'000.- TTC prix public**

- L'équipement comprend le mobilier avec des éléments standard de 60 cm, hauts, bas et toute hauteur.
- Luminaires sous meubles hauts.
- Un plan de travail en granit.
- Un réfrigérateur de 230 l, avec compartiment congélateur.
- Une table de cuisson vitrocéram et un four encastré.
- Un lave-vaisselle.
- Une hotte aspirante avec filtre à charbon.
- Un évier inox avec 1 bassin, 1 égouttoir.
- Une batterie d'évier avec douchette.
- Une poubelle sous l'évier permettant le tri sélectif

AMENAGEMENTS INTERIEURS 1

Plâtrerie

- Exécution de cloison légère en placo-plâtre (double couche) et ossature métallique/isolation, épaisseur conforme aux normes OPB. Y compris panneau hydrofuge pour locaux et zones humides.
- Enduit au plâtre de l'ensemble des murs et des galandages du sous-sol aux combles, des dalles en béton Armé, escaliers, prêts à recevoir une finition papier peint ou crépis synthétique. Y compris tous renforts nécessaires pour pose d'éléments encastrés ou suspendus.
- Exécution d'un doublage thermique selon exigence du bilan thermique (voir bilan thermique en annexe), y compris barrière vapeur et ossature métallique, prêt à recevoir un crépi de finition ou un papier-peints.
- Exécution d'un doublage phonique selon exigence de l'acousticien, prêt à recevoir un crépi de finition ou un papier-peints.
- Dans cuisine et salle de bains, fourniture et pose d'un faux-plafonds en placo-plâtre pour passage éventuelle des conduites et écoulements sanitaires.
- Y compris façon de joints périphérique entre élément vertical et horizontal évitant tout risque de fissure.
- L'ensemble des murs existants non porteurs est à démolir et reconstruire en cloison légère.

Serrurerie

- Garde-corps des fenêtres en acier thermolaqué (couleur à définir) tube rond diamètre 20mm fixé dans l'embrasure extérieur, pour les ouvertures possédant un contrecœur inférieur à 65cm.
- Garde-corps des portes fenêtres et balcons/terrasses en acier thermolaqué (couleur à définir), exécution en fer plat et barreaudage verticale (sauf balcon au Nord, exécution en bois).
- Choix de la teinte par l'architecte et sous réserve de la CMNS.
- Fourniture et pose de garde-corps et main courante pour l'escalier de distribution des appartements et les escaliers d'accès au sous-sol.
- Les garde-corps et mains courantes devront respecter en tous point la norme SIA 358.
- Fourniture et pose de boîtes aux lettres en acier thermolaqué, pose sur pied inox scellé dans le revêtement extérieur ou en façade. Modèle à soumettre à l'architecte, emplacement à définir, y compris intégration d'un bloc pour système d'interphone avec les appartements.
- Fourniture et pose de grille de ventilation en acier galvanisé à chaud pour les locaux au sous-sol.
- Portes du sous-sol en tôle d'acier avec huisseries métalliques. Dimensions selon plans Architecte. Portes type Hörmann ou similaire EI30/60 aux endroits nécessaires selon plans et suivant les Directives du Service du Feu. Teinte RAL à choix de l'Architecte et du Maître d'Ouvrage. Serrure à cylindres européen PZ 17 mm ou serrure pour cylindre SI / double cylindre si nécessaire. Poignée standard à choix de l'Architecte et du Maître d'Ouvrage. Fermes-portes automatiques à crémaillère EI30 type Dorma TS 73 couleurs argent pour toutes les portes sous-sols.

Menuiserie intérieure

Portes de communication

- Toutes les portes de communication intérieures en panneau mi-lourd, épaisseur 40 mm, en mélaminé Dékorit, ou similaire, finition à choix selon catalogue du fournisseur (porte et cadre finies d'usine). Garnitures des portes standards du fournisseur avec entrée longues, poignées et serrure mortaisée pour clé chiffrée.
- Portes posées sur cadre, faux-cadre, embrasure, finition identique à la porte, avec joint en caoutchouc posé dans la feuillure. Y compris arrêt de porte en caoutchouc afin d'éviter que les poignées marquent les murs.

Armoires

Selon répartition sur les plans fourniture et pose d'armoires haute en bois mélaminé blanc, avec tringle de penderie et étagère. Le socle sera amovible pour intégrer les collecteurs de chauffage au sol (1 collecteur par étage et par appartement). Une penderie par appartement sera fournie (environ 1.2ml).

Escaliers

Pour les appartements E et F fourniture et pose d'escaliers préfabriqués bois fini d'usine, type KELLER TREPPEN LINEA ou similaire, y compris main courante et garde-corps à définir selon catalogue fournisseur. Les gardes corps pour les mezzanines seront dans la même gamme et fournisseur que les escaliers intérieurs.

Essence et coloris à choix de l'architecte.

Système de verrouillage

- Cylindres SIG selon prescriptions sur les portes devant rester accessibles au SIG et Service du Feu.
- Cylindres pour portes d'entrée, mise en passe avec boîtes aux lettres, accès sous-sol, immeuble, locaux communs et cave. 5 clés par appartements
- Cylindres pour les accès aux locaux techniques avec mise en passe
- Tableau de répartition à définir

AMENAGEMENTS INTERIEURS 2

Chapes

- Exécution de chapes après mise en place d'une isolation thermique (selon bilan thermique) et acoustique avec barrière vapeur, surfaces prêtes à recevoir un carrelage ou un parquet. Chape au mortier de ciment.
- Epaisseur des chapes et de l'isolation selon nécessité pour le chauffage par le sol et des normes acoustiques.
- Y compris arrêt de chape au droit des trémies et réservations, y compris bandes de rives.
- Exécution dans l'ensemble des appartements à tous les niveaux.

Revêtement de sols

Parquets

Fourniture et pose d'un parquet en bois massif, pour une valeur de fourniture jusqu'à TTC Fr. 80, -- / m2 (prix exposition). Pose dans les chambres, dans les pièces à vivre (séjour/salle à manger), séjours et dans les mezzanines. Plinthes en bois dans toutes les pièces à l'exception des salles de bains et du wc visiteurs. Coupes à l'onglet dans les angles, fixations par vis goutte de suif, face visible vernie transparente.

Raccords entre revêtements de sol sans seuil. Utilisation de profils Schlüter ou similaire, entre les revêtements de sol.

Y compris protection des sols après pose du revêtement.

Carrelage

Fourniture et pose dans la cuisine, la salle de bains et les WC, de carrelage posé à la colle, y compris joints, pour une valeur de fourniture jusqu'à TTC Fr. 60, -- / m2 (prix exposition), pose droite y compris double encollage rendu nécessaire selon la taille et le choix des carreaux.

Y compris protection des sols après pose du revêtement.

Nota : Les plinthes sont prévues en bois, excepté dans le WC et la salle de bains.

Communs

Fourniture et pose pour les communs (cage d'escaliers et escaliers) de carrelage posé à la colle, y compris joints, pour une valeur de fourniture jusqu'à TTC Fr. 60, -- / m2 (prix exposition), pose droite y compris double encollage rendu nécessaire selon la taille et le choix des carreaux.

Y compris protection des sols après pose du revêtement.

Revêtement des murs en faïence

Fourniture et pose de faïence collée sur toute la hauteur des murs gypsés des salles de bains et du wc, y compris joints, pour une valeur de fourniture jusqu'à TTC Fr. 60, -- / m2 (prix exposition), pose à la colle droite, sans frises, avec double encollage rendu nécessaire selon la taille et le choix des carreaux. Y compris tous profil d'angle nécessaire.

Fourniture et pose de faïence entre meubles de cuisine, y compris joints, pour une valeur jusqu'à concurrence de TTC Fr. 60, -- / m2 (prix exposition).

Etanchéités murs bains et douches :

Par application de 2 couches de protection au lastogum PCI ou similaire, sous baignoire et douche, y compris remontée sur le pourtour jusqu'au plafond.

Joints silicone :

Joints silicone autour des appareils sanitaires, agencement de cuisines et buanderies.

Revêtement de parois

Fourniture et pose contre les murs et galandages, de l'ensemble du sous-sol aux combles et sur-combles, à l'exception des salles d'eau, d'un crépi ribé fin, teinté dans la masse à choix, grain 1 à 1.5 mm, type Marmoran ou similaire.

Peinture

Communs

- Sur les murs et les plafonds, des locaux communs, fourniture et application de deux couches de peinture email mâtt blanche, pour le sous-sol.
- Application des deux couches de peintures lavables et résistante aux chocs pour la cage d'escalier commune aux appartements, teinte à définir et à valider par la CMNS et l'architecte. Y compris plus-value pour différente teinte.
- Fourniture et application sur les têtes de pannes de toiture, chevrons et pièces de charpentes, virevents et lambris extérieur d'une peinture traitante, type Bondex ou similaire, teinte à définir et à valider par la CMNS et l'architecte.
- Sur sol du sous-sol, application d'une résine respirante y compris remontée 10 cm formant plinthe, teinte selon choix architecte.

Appartements et communs

- Sur les plafonds en bois (plancher et solives apparentes) de toutes les pièces à l'exception des salles de bain, fourniture et application d'une lasure blanche.
- Sur les plafonds des salles de bain, et wc, fourniture et application en deux couches, d'une peinture synthétique lavable.
- Dans les combles, fourniture et application d'une couche d'imprégnation et deux couches de peinture sur toutes les pièces visibles de la charpente et sur encadrements des fenêtres rampantes.
- Sur dalle au préalable gypsée, application de deux couches de peinture thix, y compris joints souple pour tout raccord contre éléments verticale.

Signalisations

- Numérotation de l'immeuble en acier thermolaqué (emplacement sur façade) selon directives cantonale
- Marquage des lignes de parkings et numérotation.
- Marquage pour identification emplacements réservés visiteurs.
- Plaquettes d'identification des locaux sur portes : locaux chaufferie, caves, n° d'appartements, etc.

Nettoyage

En fin de chantier, il est prévu un nettoyage des appartements et des canalisations eaux claires et eaux usées, par des entreprises spécialisées y compris passage caméra et transmission de la vidéo à l'architecte.

- Nettoyage en cours de travaux et en fin de chantier selon directives et standards de l'AGEN.
- Nettoyage des sols, parois, plafonds et appareils.
- Nettoyage des fenêtres, placards et portes.
- Nettoyage des locaux communs.
- Nettoyage des extérieurs.

AMENAGEMENTS EXTERIEURS**Remise en état de la parcelle**

- Remise en place de la terre végétale en stock sur la parcelle, réglage aux altitudes du projet, engazonnement des surfaces et entretien jusqu'à et y compris la première tonte.
- Plantation d'arbres dans les espaces communs selon directives de la DGNP et valeur de remplacement (10'500.- CHF). Projet de replantation à soumettre au préalable à l'architecte et sous réserve de l'approbation de la DGNP et CMNS. Y compris fosse de plantations, selon directives en vigueur.

Fouilles en rigole

- Exécution des différentes fouilles pour introduction de l'eau, du gaz, de l'électricité et du téléphone dans les bâtiments, y compris fouilles sur le domaine public, remblayage des fouilles et remise en état des superstructures. Y compris les rdv nécessaires à l'inspection et contrôle des installations d'assainissement.
- Fourniture, pose et enrobage de toutes les conduites pour introduction des services et signalisations dans le terrain, selon prescriptions en vigueur.
- Y compris toutes démarches administratives auprès des services concernés, de la police des constructions et toutes taxes ou redevances induite par les travaux.

Canalisations extérieures

- Exécution de fouilles pour raccordement des collecteurs du bâtiment aux collecteurs publics, y compris sous le domaine public, puis remblayage des fouilles et remise en état des superstructures.
- Fourniture et pose de tuyaux en PVC, y compris pièces spéciales et enrobage. Y compris fourniture et pose de regard de visite avant le branchement sur le domaine public. En réserve prévoir pompes de relevage avec fosse et tous travaux nécessaires pour les réseaux EC et EU.
- Raccordement des collecteurs sur collecteurs publics selon exigences du DALE.
- Toutes démarches auprès du DALE et de la police des constructions.
- Y compris toutes difficultés pour croisements avec réseaux existants.

Chemin d'accès, parking et terrasses

- Aménagement de la zone jardin, des zones parkings et piétonne selon plan d'architecte. Y compris profilage et excavation du terrain pour la création de la zone parking.
- Fourniture et mise en place de tout-venant compacté pour les zones de parcage, les zones piétonnes et pour les terrasses en dalles.
- Fourniture et pose pour toutes les places de stationnement extérieures et chemin d'accès de dalles béton engazonnées (remplissage gazon ou gravier à définir par architecte), y compris toutes sujétions pour la réalisation de celles-ci (classe de charge pour stationnement de véhicule) y compris raccord avec le revêtement bitumineux.
- Dépose de l'ancien revêtement bitumineux.
- Fourniture et pose de dalles ciments pour les terrasses.
- Fourniture et pose de revêtement en enrobé bitumineux selon le plan d'aménagement.
- Pose de bordures en béton lisse le long des zones de circulation piétonnes et des zones parkings.
- Y compris scellement au mortier Hauteur de bordure apparente : 6 cm.
- Création de couverts à voiture en bois servant également de support pour les panneaux solaires, plans à soumettre au préalable à l'architecte et sous réserve d'approbation de la CMNS.
- Modification et pose d'une nouvelle clôture métalliques sur la zone parking, y compris portillon d'accès à la parcelle voisine.

Zone verdure

- Fourniture et aménagement d'une surface engazonnée, intervention comprenant :
- Récupération terre végétale en dépôt sur place
- Ensemencement comprenant :
 - Ameublissement
 - Dressement
 - Réglage
 - Ensemencement
 - Engrais
 - Première tonte
 - Paillage (partiel)
 - Divers

Plantations : arbres, bosquets, selon recommandations de la DGNP et CMNS et valeur de remplacement (10'500.- CHF).

FRAIS SECONDAIRES

- Gestion et tri des déchets de chantier
- Frais de reproduction de documents
- Neutralisation, décantation et gestion des eaux de chantier

- Toutes les consommations d'eau et d'électricité pendant la durée du chantier, frais d'assurances responsabilité civile de l'entreprise générale et travaux de construction.
- Fourniture et pose de clous de géomètre sur les bâtiments voisins pour surveillance durant les travaux, y compris relevés ponctuels durant les travaux ainsi qu'au début et à la fin du chantier, y compris cadastration finale après travaux.
- Constat d'huissier pour les constructions voisines et les abords du chantier.
- Tenue d'un journal de bord relatant les travaux bruyants avec la date et le type de travaux exécuté.

CONDITIONS D'EXECUTION

- L'Entreprise Générale se réserve la possibilité de modifier en tout temps, à qualité égale ou supérieure, les matériaux et matériels décrits dans le présent descriptif et ceci avec l'accord avec préalable de l'architecte et du MO.
- La construction devra répondre en tous points aux exigences thermiques HPE, ainsi qu'aux normes OPB et AEAI, et toutes autres normes en vigueur.
- Les matériaux, teintes et détails de construction des parties extérieures du bâtiment doivent être transmises pour approbation au DALE (CMNS), avant commande et réalisation, aucune plus-value ne pourra être exigée sur toutes les modifications ou adaptations faites par la CMNS.
- Les choix des matériaux et des teintes des éléments seront en accord avec l'architecte.
- La construction est réalisée sur la base de l'expérience, des normes SIA, de la réglementation valable au moment de l'obtention du permis de construire, ainsi que des obligations formulées dans cette dernière.
- Les fissures dues au retrait des matériaux, légères et inévitables ne pourront pas faire l'objet de réserves et ne seront pas considérées comme défaut au sens de la norme SIA 118.
- La construction devra répondre à la convention d'utilisation établie par l'ingénieur civil, aux rapports de l'acousticien, du thermicien et des autres mandataires spécialisés, ainsi qu'aux différents préavis de l'autorisation de construire et de démolir.
- Le bâtiment devra répondre à toutes les exigences légales en matière de construction, utilisation confort, etc.
- L'Entreprise Générale se doit d'exécuter l'ouvrage dans les règles de l'art et ceux malgré que des éléments rendu nécessaire ne figure pas dans le présent descriptif, plans et détails d'intention joints au présent descriptif.
- Y compris tous plans de règles et échantillons nécessaires pour l'approbation par les différentes instances et architecte.

HONORAIRES

Sont compris dans l'offre les honoraires de tous les mandataires nécessaires au déroulement des travaux dans les règles de l'art.

- Architecte
- Géomètre
- Huissier
- Ingénieur Civil
- Ingénieur CVSE
- Ingénieur Feu
- Ingénieur Acousticien
- Paysagiste

DIVERS

En remettant son offre l'Entreprise Générale certifie s'être rendu sur place et avoir examiné minutieusement les bâtiments et leurs abords. Tous les éléments nécessaires et non décrits dans le

présent descriptif ou dans les documents annexes devront être signalés par écrit au Maître de l'Ouvrage et seront compris dans le prix forfaitaire des travaux.

ANNEXES

- Plans état existant RSA
- Plans état futur RSA
- Carnet de détails d'intention
- Cahier Ingénieur Civil
- Rapport énergétique
- Rapport acoustique
- Rapport Feu
- Photos
- Préavis autorisations de démolir et de construire
- Rapport géotechnique

Carouge, le 23 mars 2017