CAHIER DES CHARGES

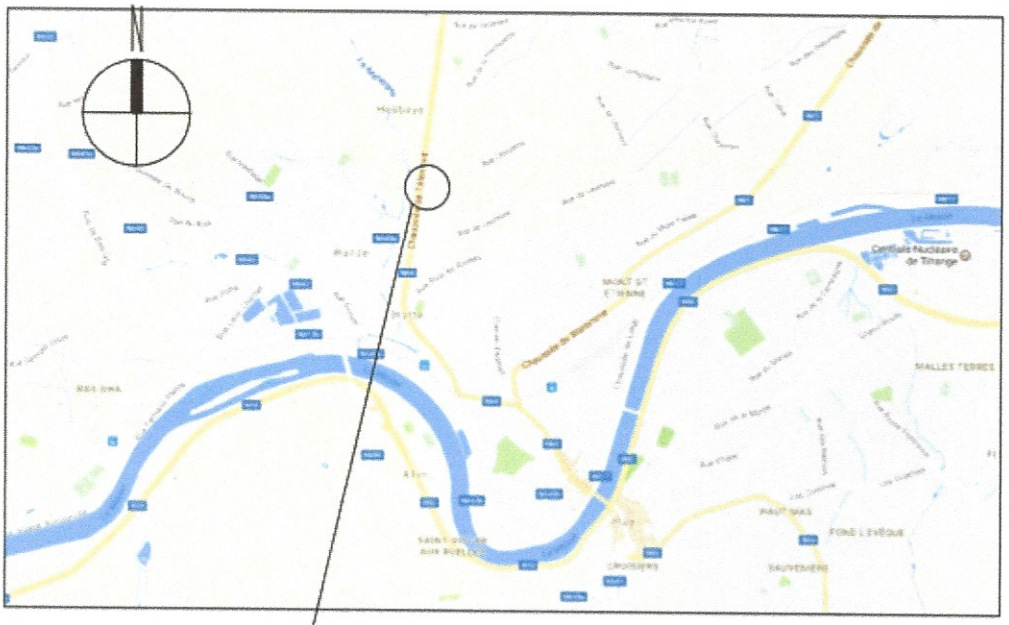
1. Liste des principaux intervenants :

Maître de l'Ouvrage	**LKA GROUP Sprl** Rue des champs 144 4460 Grâce-Hollogne, Tél : 0484-05-92-83 www.lkagroup.be – info@lkagroup.be
Entreprise générale	**A Pirenne Sprl** Pl. Natalis 7 4801 Verviers, Tél : 087-31-77-87
Architecte « Permis Urbanisme » Auteur de projet et responsable pour la mission jusqu'à la demande du permis d'urbanisme	**Christophe SCHREIBER** Rue Braine 18 4530 Vieux-Waleffe, Tél : 0497-03-35-02
Architecte « suivi chantier » Responsable de la mission du suivi chantier selon les règles de l'art	**Zdenek HORACEK** Quai Sainte Barbe 20/11 4000 Liège, Tél : 0496-54-61-00
Responsable « PEB » Responsable de la certification et de la performance énergétique des bâtiments (PEB)	**Laurence LECLERCQ** Rue L de Koninck 11 4000 Liège, Tél : 0496-23-65-31
Bureau d'études et expert énergétique Responsable de l'étude de faisabilité technique, environnementale et économique.	**A+ CONCEPT sprl** Rue du Tilleul, 54 b-4432 Alleur Tél : 04-223-78-00
Bureau d'étude d'ingénieurs de stabilité Responsable de l'étude de faisabilité technique et de la stabilité du bâtiment (génie civil).	**RPM G.S. CONCEPT Sprl** Sur la Rochette, 15 4830 Limbourg, Tél : 0498-32-14-41
Bureau d'étude et Concepteur charpente Responsable de l'étude de faisabilité technique, conception et de la stabilité de la charpente.	**Technique et Protection des Bois « TPB » SA** Rue de l'ile Monsin, 58 4020 Liège,Tél :04-248-48-88
Coordination Santé-Sécurité Responsable de la prévention des accidents et la coordination des mesures de sécurité et de santé	**RPM G.S. CONCEPT Sprl.** Sur la Rochette, 15 4830 Limbourg, Tél : 0498-32-14-41
Essais de sols Responsable des essais de sol	**Vanderkeulen sprl** Assesteenweg 65 1740 Ternat, Tél: 02-462-61-30 www.vanderkeulen.be

2 GENERALITE :

2.1 Situation

Cette résidence bénéficie d'une localisation particulièrement attrayante au sein de la commune de Wanze, à 2 pas du centre, stratégiquement placé sur la chaussée de Tirlemont, avec une grande visibilité et un accès facile à la ville de Huy mais aussi à l'autoroute E42 allant à Namur et Liège. L'adresse exact est : Chaussée de Tirlemont 78b, 4520 Wanze.



localisation du projet

carte IGN 1/20.000

localisation du projet

situation 1/1000

Vous trouverez à proximité tous les services utiles à la vie journalière : petits commerces, supermarchés, pharmacies, écoles, centres sportifs, gare SNCB etc.

2.2 Présentation de l'immeuble

L-KA Group vous propose des appartements tout confort de 1 à 3 chambres mais aussi des duplex/penthouses avec :

Cuisine équipée, salle de bains aménagée, porte anti-effractions, terrasse, buanderie, vidéophone, excellente performance énergétique, ascenseur desservant tous les étages. Parking intérieurs et boxes de très grandes tailles.

En outre, les futurs acquéreurs bénéficieront :

- D'une excellente isolation acoustique et thermique, offrant une économie d'énergie et un confort de vie.
- Des prix attractifs tout en gardant une attention particulière aux finitions
- D'un paiement à la remise des clés
- Un rendement locatif élevé, idéal pour les investisseurs

2.3 Documents contractuels

Il est précisé que les plans de commercialisation de l'immeuble sont donnés à titre indicatif et ne constituent pas des documents contractuels. En annexe de ce document, est joint les plans d'exécution, révision Février 2019.

Lors de la signature de la convention de vente, un exemplaire du plan de l'appartement, émis par le bureau d'architecte en charge du projet, sera transmis à l'acquéreur, ainsi que le cahier des charges.

2.4 Modifications apportées par le maître de l'ouvrage

Le Maître de l'ouvrage, en accord avec l'architecte, se réserve le droit d'apporter des modifications au présent cahier des charges, de remplacer les matériaux prévus par des matériaux de qualité équivalente ou supérieure et ce, soit pour des raisons techniques ou de difficulté d'approvisionnement.
D'autre part, des modifications peuvent survenir entre les plans de vente et les plans d'exécution soit pour des raisons techniques ne permettant pas la réalisation telle qu'initialement prévue (agrandissement de gaines techniques, ...) soit en fonction du programme de décoration ou d'esthétique générale conçu par l'architecte ou le constructeur.
De plus, les cotes et mesures portées sur les plans sont données à titre purement indicatif, toute différence entre les mesures réelles et celle portées sur les plans ne

donnera lieu à aucune indemnité.
De façon plus générale, les plans qui sont annexés au présent acte sont donnés à titre de simple renseignement et tant que les constructions ne seront pas entièrement achevées, ils pourront toujours être modifié à condition que les modifications ne nuisent en rien à la structure et à la solidité de l'immeuble ou à l'intérêt commun des copropriétaires.

Le mobilier, les sanitaires, les portes intérieures ne sont représentées qu'à titre indicatif.

Plus spécialement le maître de l'ouvrage se réserve le droit jusqu'à l'achèvement des constructions de modifier la distribution intérieure, de modifier la surface et la disposition des parties communes telles que les halls ou dégagements communs pour permettre éventuellement le passage de gaines techniques ; ces modifications n'étant citées qu'à titre exemplatif.
Le maître de l'ouvrage pourra, aux fins ci-dessus, effectuer tout travail voulu, y compris aux parties communes.
Toutes ces modifications ne pourront en aucun cas donner lieu à une indemnité ou dédommagement en faveur de l'acquéreur.

2.5 Modifications apportées par l'acquéreur

Pour toute demande de modification de la part de l'acquéreur, le maître de l'ouvrage analysera la faisabilité de la demande.
Les modifications éventuelles demandées par les acquéreurs au présent descriptif des travaux pourraient avoir une incidence sur le prix et les délais d'exécution. Ces incidences seront précisées par le constructeur ou le responsable des techniques spéciales/ fournisseurs. Ces travaux seront exécutés après acceptation écrite du montant du devis relatif à ces transformations. Ces décomptes seront payables dès réalisation.

2.6 Réception des travaux

La réception provisoire emporte l'agrément de l'acquéreur sur les travaux qui lui sont délivrés et exclut tout recours de sa part pour les vices apparents.
La responsabilité décennale des entrepreneurs et de l'architecte aux articles 1792 et 2270 du Code Civil, prendra cours le lendemain de la réception provisoire pour chaque corps d'état.
Si après la réception provisoire, des fissures apparaissaient dans le plafonnages, murs, plafonds et chapes ainsi qu'à leurs revêtements et qu'il s'avère qu'elles résulteraient du tassement normal de l'immeuble ou de la dilatation des matériaux, elles ne pourront être imputables à une erreur de conception ou d'exécution.
Par conséquent, la réparation de ces fissures devra être prise en charge par l'acquéreur.

2.7 Délai d'exécution

Les travaux seront exécutés de façon traditionnelle et sans interruption jusqu'à la finition complète. En cas de circonstances exceptionnelles et imprévisibles qui empêcheraient l'exécution des travaux, elles seront considérées comme cas de force majeur et l'acquéreur n'aura aucun recours envers le maître de l'ouvrage. Elles pourront être prise en compte pour l'allongement du délai d'exécution. Les délais de réalisation seront prolongés dans les cas suivants :

- Travaux et modifications supplémentaires de la part de l'acquéreur,
- Choix tardif des matériaux de finition de la part de l'acquéreur,
- Intempéries,
- Cas de force majeure (non limitée : grève, guerre, révolte, etc)

2.8 Prix de vente

Sont inclus dans le prix de vente stipulé :

- Les honoraires des architectes
- Les honoraires des différents bureaux d'étude qui sont intervenus dans le projet
- La sécurité incendie conforme aux normes actuellement en vigueur (selon l'avis et le rapport du Service Régional d'Incendie compétent)
- Les frais liés à la performance énergétique du bâtiment PEB
- Les taxes communales de bâtisse
- La construction selon les règles de l'art et normes en vigueur

L'acquéreur paiera et supportera les frais complémentaires suivants :

- Les frais, droits, honoraires et amendes éventuelles relatifs à l'acte authentique de vente ;
- Les frais de raccordements de impétrants (forfaitaire : 3500€ HTVA)
- Les frais de raccordement, d'abonnement de location de télédistribution et de téléphone ;
- Les frais d'entretien, de remplacement régulier ou faisant l'objet d'un contrat de location à prendre par la copropriété ;
- Les assurances de la résidence à partir du jour de la mise en copropriété ;
- Les impôts et taxes émis ou à émettre par la commune, la province, l'Etat ou tout organisme public sur les constructions à partir de la passation de l'acte authentique ;
- Les frais résultants de la constitution par le notaire du règlement de copropriété et de l'acte de base ;
- La fourniture du matériel de nettoyage et d'entretien à charge de la copropriété ;

- Les équipements communs tels que conteneurs poubelles ;
- Les équipements privatifs tel que conteneurs poubelles ;
- Tout ce qui n'est pas immeuble par nature ;
- Tous les frais consécutifs aux éventuelles modifications des documents tels que plans, cahier des charges, acte de base (sans que cette énumération soit limitative), rendus nécessaires par les impositions de l'acquéreur ;
- Tous les frais consécutifs aux nouvelles impositions légales non encore en vigueur au moment de la signature du compromis ;
- Les primes d'assurances à partir de la réception provisoire de l'appartement ;
- La location ou l'achat des extincteurs sur la demande des pompiers ;
- La taxe sur la valeur ajoutée

2.9 Paiement

Un acompte de 5,00% du prix (HTVA) est demandé à la signature de la réservation croisée et le solde à la remise des clés et de l'acte authentique de propriété chez le notaire.

2.10 Accès au chantier

Jusqu'à la réception provisoire des parties communes, l'accès au chantier par l'acheteur ou par son délégué, ne sera accepté que s'il est accompagné par un délégué du maître de l'ouvrage et ce, uniquement sur rendez-vous.
Même après la réception provisoire des communs, les mesures et précautions concernant la sécurité devront être respectées.
L'acquéreur s'interdit de donner des information ou instructions directement ou indirectement aux intervenants techniques (sous-traitants) du maître de l'ouvrage.

L'acquéreur supportera seul les responsabilités et les assurances incombant lors de travaux de finitions à son appartement.

Toutes les visites et actes posés, avant et après réception provisoire, s'effectueront à ses risques et périls et sans qu'il puisse exercer aucun recours contre le vendeur, le maître de l'ouvrage, l'architecte ou l'entrepreneur en cas d'accident.

3. CLAUSES TECHNIQUES

3.1 STABILITE, SYSTEME DE FONDATIONS ET STRUCTURE DU BATIMENT :

L'étude de stabilité a été assurée par un bureau d'ingénieur en génie civil selon les calculs et normes en vigueur. Ce bureau a assuré la responsabilité et la surveillance de la mise en œuvre de ses calculs et le respect des normes. Celui-ci a défini le système de fondations sur base notamment du sondage de sol réalisé par une entreprise spécialisée (société VANDERKEULEN).
Ont été exécutés en béton armé : les fondations, la structure, les linteaux, les escaliers, les balcons etc. Certains de ces éléments pourront être réalisés en éléments préfabriqués (balcons).
La structure des planchers a été exécutée en hourdis de béton armé, en prédalles ou en dalles coulées sur place conformément aux consignes de l'ingénieur.
Une couche de compression en béton armé a été coulée sur les éléments de plancher dont l'épaisseur sera conforme aux instructions du fabricant et à celles de l'ingénieur.
Des colonnes ballastées et un radier général de 30cm ont été mis en place conformément à l'étude de stabilité. Un vide ventilé haut de 80cm est aussi prévu afin de faire passer diverses canalisations et câbles d'un part et afin de surélever le bâtiment, conformément aux prescriptions des autorités compétentes d'autre part.
En outre, l'ingénieur a transmis le détail des sections des poutrelles, chevêtres et autres éléments structurels en acier, la section de toutes les poutres, colonnes, dalles et autres éléments structurels en béton, leurs compositions ainsi que les plans de coffrages et d'armatures. Enfin, il a déterminé les coefficients de surcharges ainsi que les taux de travail de chaque élément.
Le bureau d'ingénieur qui a exécuté l'étude de faisabilité assume vis-à-vis du maître de l'ouvrage et de l'architecte la responsabilité relative à

- L'examen du sol
- Les options techniques, calculs et plans de stabilité,
- La direction, essais et réceptions de ces ouvrages de structure.

L'ensemble des éléments constructifs de l'immeuble est résistant au feu RF60'.

3.2 MACONNERIE :

La maçonnerie extérieure est érigée selon le principe d'une maçonnerie traditionnelle, conformément aux prescriptions de mise en œuvre du bureau d'ingénieur.
Les cloisons « non porteuses » seront réalisées en carreaux de plâtre.

Le parement des façades sera réalisé en briques de terre cuite, et en pierre selon les pans de murs.
Les briques seront de tonalité rouge non nuancée de marque VANDERSANDEN PRADO.
Le jointoiement des briques sera exécuté dès que possible et au plus tard en fin des travaux.

La couleur du joint sera en harmonie avec la brique et l'ensemble de la maçonnerie de parement de ton gris.

Les maçonneries portantes sont réalisées en blocs de béton. Les murs mitoyens entre appartements sont constitués d'une isolation thermique et acoustique de 4cm en laine de verre entre 2 blocs de béton de 14cm d'épaisseur.
Les cloisons intérieures des appartements sont en blocs de plâtre de 10cm de type PROMONTA.

Les murs extérieurs mixtes sont composés d'un bloc de béton de 14cm d'épaisseur, d'une isolation thermique de 10cm en PUR (polyuréthane), d'un vide ventilé de 4cm et d'une brique de parement en terre cuite.

Les baies de fenêtres de la façade avant ainsi que les sous-bassement sont réalisés en pierre bleue du pays.
Les seuils des portes et des fenêtres seront réalisés en petit granit du pays de premier choix, de 6 cm d'épaisseur avec débordements.

Les descentes d'eau pluviale se situent à l'extérieur du bâtiment et sont réalisées en zinc.

Un exutoire de fumée est placé au sommet de la cage d'escalier conformément au règlement en vigueur. Il sera équipé d'un système d'ouverture et de fermeture automatique.

L'exutoire qui sera installé est de marque VELUX. C'est un système d'extraction de fumée et de chaleur complet, composé notamment d'une fenêtre de toit, et qui respecte les normes incendie dans le domaine de l'extraction de fumée. Les exutoires doivent être placés suivant les prescriptions des pompiers. Cette solution est conforme à la norme européenne EN 12101-2 ainsi qu'à la révision de la norme belge NBN S 21-208-3, « protection incendie dans les bâtiments – baies de ventilation des cages d'escaliers intérieures ».

La mise en terre est réalisée conformément aux normes en vigueur.

3.3 CANALISATIONS ET EGOUTTAGE :

Toutes les canalisations nécessaires à l'évacuation des eaux de pluie et usées seront en PVC de qualité BENOR®.
Les diamètres des différents tronçons seront définis aux plans.

Le réseau d'égouttage est conforme aux prescriptions du service communal des travaux et raccordé au réseau public. Il comporte des chambres de visite en béton en nombre suffisant pour un contrôle et un entretien facile.

3.4 PROTECTION CONTRE L'HUMIDITE ASCENSIONNELLE :

Aux endroits « sensibles » de la maçonnerie, des bandes d'étanchéité en polyéthylène d'une épaisseur de 500 microns de type « diba® » ou similaire seront soigneusement placés pour contrer l'humidité ascensionnelle.

3.5 ISOLATION ACOUSTIQUE :

Une isolation acoustique sera placée dans les complexes planchers et murs entre chaque étage et entre chaque appartement d'un même étage ainsi qu'autour des cages d'ascenseur et d'escaliers et dans les murs des appartements mitoyens aux halls des parties communes. L'épaisseur sera de 4 cm partout, notamment du polyuréthane projeté de marque ISOTRIE 270 (ou produit similaire) aux sols et de la laine de roche dans les murs de type ROCKWOOL ainsi que des plaques de polyuréthane dans les halls.

D'un autre côté, les châssis « ALUPLAST 8000 » d'une profondeur d'encastrement de 85 mm offriront une excellente isolation acoustique. Le triple vitrage installé dans ces châssis assurera une isolation thermique et acoustique des plus performants sur le marché. Le système de ventilation RENSON « Invisivent » est un aérateur à haute performance acoustique, thermique et énergétique.

3.6 ISOLATION THERMIQUE ET EXIGENCE « LABEL A » DU PEB

A la demande du maître d'ouvrage, le responsable PEB a conduit des simulations dans l'outil officiel de la région wallonne afin de déterminer les éléments et solutions qui permettront une consommation très basse en énergie pour chaque appartement.

Une déclaration PEB provisoire a été établie par le responsable PEB du projet à l'aide du logiciel PEB.

La déclaration PEB provisoire contient :

- Un descriptif de l'état du bâtiment et des mesures mises en oeuvre afin de respecter les exigences PEB ;
- Un descriptif des travaux restant à accomplir pour que les exigences PEB soient respectées ;
- Les choix des techniques et des dispositifs envisagés en fonction des recommandations formulées dans l'étude de faisabilité technique, environnementale et économique qui a été réalisée ;
- Une estimation du résultat attendu du calcul de la PEB.

Les éléments suivants ont été choisi afin d'obtenir le label A « très basse énergie » pour chaque appartement :

- Mur pignon : bloc 14 + 10 cm PUR + brique 9
- Mur Façades : bloc 14cm + 10 cm PUR + brique 9cm

- Mur s/garage passage : bloc 14cm + 10 cm PUR + bloc 9cm
- Mur s/communs : bloc 14cm+ 4cm PUR
- Planchers entre appartements : hourdis+ 4 cm PUR projeté
- Plancher s/garage : hourdis +4cm PUR projeté + 10cm PUR par-dessous le hourdis au niveau du passage garage
- Système de ventilation C
- Triple vitrage partout pour les châssis
- Chauffage à condensation haute performance avec radiateurs
- Toiture plate : hourdis +12cm PUR
- Mur entre appartements : bloc 14cm+ isolant 4 cm ROOKWALL + bloc 14cm
- Plancher s/VV : hourdis+14cm PUR projeté

- Afin de respecter les objectifs PEB de label A pour chaque appartement,

    - Une isolation thermique en panneau rigide de mousse PIR avec un lambda de 0.22W/m*K d'une épaisseur de 10 cm a été placée dans le creux des murs.
    - Une isolation thermique en polyuréthane sera projetée sur 14 cm afin d'isoler le sol des appartements du rez-de-chaussée. Ce polyuréthane est du type isolation thermique pour sols Haute densité ISOTRIE 240 ou produit similaire.
    - Une isolation thermique en un matelas de laine minérale de minimum 22 cm d'épaisseur, muni d'un pare-vapeur, sera déroulée et agrafée sous la toiture au-dessus des locaux habités.
    - Une isolation thermique en mousse polyuréthane PIR de 12cm sera placée sur le toit plat.
    - Une isolation thermique sous forme de contre-cloisons thermiques polyuréthane de 4cm seront posées sur les murs intérieurs des communs
    - Une isolation thermique de type mousse PIR de 10cm sera installée sur le plafond extérieur du hall d'accès automobile latéral

Compte tenu des éléments décris ci-dessus, la consommation spécifique en énergie primaire, Espec, a été calculée par unité PEB. Elle est exprimée en kWh/m^2 an.

Il s'agit du rapport entre la consommation annuelle d'énergie primaire d'une unité PEB et la surface totale de plancher chauffée ou climatisée de cette unité.

Une moyenne par appartement de +/- 73 kWh/m^2 an a été obtenu dans la déclaration PEB provisoire qui a été rentrée dans le système officiel de la région wallonne. Plus de détails pour chaque appartement peut être obtenu sur simple demande.

Ces valeurs de consommation spécifique permettent d'obtenir le label A pour tous les appartements de la résidence dans la déclaration PEB provisoire qui a été officiellement soumise à la région wallonne, un label A très basse énergie.

Notez que certains éléments d'isolation installés dans le bâtiment sont supérieurs par rapport aux éléments entrés dans le logiciel pour la déclaration PEB initiale. Par conséquent, il est possible que les valeurs de consommation réelles et obtenues lors de l'obtention de la déclaration PEB définitive soient encore meilleurs.

Ci-dessous les différents labels officiels :

➔ ce qui correspond à une réduction de 75% de la consommation en énergie par rapport à une habitation « standard » dont le label énergétique est « D »

Declaration PEB finale

- Lorsqu'une demande de permis a pour objet la construction d'un bâtiment, les bâtiments assimilés à du neuf ou des travaux de rénovation importante, une déclaration PEB finale doit être transmise à l'administration.
  La déclaration PEB finale décrit les mesures effectivement mises en oeuvre pour atteindre les exigences PEB et comprend le résultat calculé par le logiciel PEB.
- Le responsable PEB est tenu d'encoder les données techniques du projet telles que réalisées. La déclaration PEB finale contient :
- un descriptif des mesures mises en oeuvre afin de respecter les exigences PEB;

- les choix des techniques et des dispositifs envisagés en fonction des recommandations formulées dans le cas où une étude de faisabilité technique, environnementale et économique a été réalisée (pour tout bâtiment neuf et assimilé);
- le résultat du calcul de la performance énergétique du bâtiment.

3.7 ETUDE DE FAISABILITE TECHNIQUE, ENVIRONNEMENTALE ET ECONOMIQUE

Une étude de faisabilité technique, environnementale et économique a analysé la possibilité de recourir à des systèmes de substitution à haute efficacité énergétique tels que :

- Les systèmes décentralisés d'approvisionnement en énergie basés sur des sources d'énergie renouvelables (systèmes solaires photovoltaïques et thermiques, générateurs de chaleur fonctionnant à la biomasse...) ;
- La cogénération à haut rendement ;
- Les systèmes de chauffage ou de refroidissement urbains ou collectifs, s'ils existent ;
- les pompes à chaleur.

Réalisation

L'étude de faisabilité technique, environnementale et économique est établie par un auteur d'étude de faisabilité désigné par le déclarant PEB.

Contenu

L'étude de faisabilité comporte notamment les éléments suivants :

- une présentation du bâtiment étudié (superficie utile totale, et besoins énergétiques);
- un tableau synthétique des hypothèses de travail relatives aux technologies envisagées;
- l'analyse des technologies envisagées (description, intégration technique dans le bâtiment, pertinence) et, pour la ou les technologies dont l'intégration est possible et retenue, leurs bilans énergétique, économique et environnemental;
- le choix des technologies retenues et leur justification

L'étude réalisée pour ce projet peut être obtenue sur simple demande.

3.8 OUVRAGES EN PIERRE DE TAILLE :

Les seuils des portes et des fenêtres seront réalisés en petit granit du pays premier choix, de 6 cm d'épaisseur avec débordements.

3.9 CHARPENTE ET COUVERTURE :

La charpente en bois sera de sections adaptées à la portée selon étude du bureau d'ingénieurs et du fabricant de la charpente TPB.
Les barbacanes sont habillées d'ardoise. Les tuyaux de descente, gouttières et accessoires seront réalisés en zinc.
La couverture (toitures à versants) sera réalisée en tuiles plates de terre cuite de teinte foncée de marque MONIER SIGNY.
Les fenêtres de toiture seront de type à ouverture par rotation de type « Energy & Silence » isolant avec le bilan énergétique et acoustique suivant :

Bilan énergétique	
Gains solaires - valeur g	30%
Valeur d'isolation du vitrage – Ug	1.0 W/m2K
Valeur d'isolation de la fenêtre de toit - Uw	1.2 W/m2K
Réduction acoustique	
Bruits d'environnement	37 dB
Bruits de contact	48 dB

3.10 MENUISERIES EXTERIEURES :

Les menuiseries extérieures sont à hautes performance énergétiques/acoustiques. Ils sont réalisés sur mesure en PVC structuré de couleur gris anthracite. Les châssis ouvrants présenteront soit un mécanisme combiné d'ouverture de type oscillo-battant, soit un mécanisme de type coulissant (voir plans). Le triple vitrage sera de type clair, isolant de section 4/12/4/12/4 et 4/18/4/18/4 (min Ug= 0.5) avec joint périphérique d'étanchéité à l'air afin de garantir une haute performance énergétique du bâtiment. Il s'agit de châssis ALUPLAST de type « Ideal 8000 » avec quincaillerie MACO.

Le vitrage répond notamment à la norme NBN S 23-002 (protection des personnes contre les blessures et les chutes). Certains vitrages sont donc munis de feuilles de verre feuilleté d'un ou des deux côtés suivant la législation.

Le châssis « ideal 8000 » a une profondeur d'encastrement : 85 mm, ce qui permet de très bons coefficients d'isolation énergétique et acoustique (jusqu'à 48dB) d'une part. D'autre part, cela représente un atout en matière de sécurité car il répond à la norme de classe de résistance RC3 de Protection contre l'effraction :

RC2 = Temps de résistance 3 minutes : Le cambrioleur occasionnel essaie, à l'aide d'outils simples, comme des tournevis, pinces et cales d'ouvrir la porte fermée et verrouillée.

RC3 = Temps de résistance 5 minutes : Le cambrioleur professionnel essaie d'ouvrir la porte fermée et verrouillée à l'aide d'un tournevis plus important et un pied-de-biche.

https://www.aluplast.net/fr/produkte/fenster/ideal/ideal-8000/

La porte d'entrée principale sera en aluminium.

Une porte sectionnelle HORMANN de type industrielle sera placées pour le passage des voitures. Cette porte sécurise l'accès aux parking intérieur, garages et jardin intérieur.

Caractéristiques de performance : Sigle CE : DIN EN 13241

Sections de porte : Lames d'acier à double paroi, fabriquées en tôle d'acier galvanisée, injectées de mousse polyuréthane, sécurité anti-pincement à l'extérieur et à l'intérieur, avec cornières d'extrémité en acier. Avec joint de sol, joints intermédiaires et joints de linteau EPDM

Revêtement panneau en acier : Extérieur avec revêtement d'apprêt polyester par laquage au pistolet, comparable au RAL 7043 gris trafic B
Structure lame d'acier : Extérieur Micrograin à rainures L, intérieur à motif Stucco

Type de motorisation : Motorisation sur l'arbre WA400 avec engrenage à vis sans fin de précision à freinage automatique, indicateur de position de porte électronique, protection thermique, sécurité anti-relevage pour une hauteur de porte jusqu'à 5000 mm
Commande : A 460 - Commande par microprocesseur pour commande à impulsion dans boîtier séparé avec clavier à effleurement Ouvert – Arrêt – Fermé intégré, serrure miniature, double affichage à 7 segments et limiteur d'effort réglable
Sécurité de contact : Sécurité de contact autocontrôlée (SKS) par optopalpeurs

Un ensemble de feu de signalisation de type ZS400 (ou similaire) avec 2 feux LED JAUNES/ZSU2 (ou similaire) est prévu au niveau du passage de voiture latéral.

3.11 MENUISERIES INTERIEURES :

Les portes intérieures des appartements

- Elles seront à âme tubulaire : Bloc porte tubulaire à battée, stratifiée CPL ou laqué blanc, huisserie agglo 22mm FU-RF stratifié CPL, chambranle arrondi 60mm, 2 paumelles nickelées, serrure BB, joint de frappe posée ou porte similaire.

Porte en verre

- Une porte en verre, sans motifs, sera prévue entre le hall et le séjour sauf demande explicite de l'acquéreur et si la porte n'a pas encore été commandée.
  Cette porte en verre sera transparente avec charnière, serrure et boitier sur huisserie en laqué blanc ou en cpl comme sur les portes qui seront choisies.

Porte d'entrée résistante au feu RF30 et anti-effraction

- Les portes d'entrée de chaque appartement seront de type « anti-effraction » renforcées avec 3 points d'accroche et résistante au feu (1/2 h). Bloc porte RF30 avec 2 couvres chants méranti invisible, finition stratifiée ton uni sans film, ébrasement en multiplex méranti et chambranle trapèze méranti, serrure pz avec une serrure à 3 points ou porte similaire

Le client peut choisir une porte blindée moyennant un supplément +950 euros HTVA :

- Bloc porte anti-effraction classe II THEUFRIA laqué blanc EBC RAL9010 RF30, 31dB. Huisserie métallique de 20 cm RAL9010 Espion, serrure 3 crochets, plinthe automatique Paumelles avec gonds de sécurité ou porte similaire

Ou la porte suivante moyennant un supplément de + 1900 HTVA :

- Bloc porte RF30 FALCON, anti-effraction IW3, stratifiée blanc, âme pleine renforcée de 2x1mm alu, huisserie métallique Mecop G1, finition RAL9010, 4 paumelles inox 100/86, serrure PZ à 3 pts avec 9 tiges, espion, 3 taquets anti-vol, garniture de sécurité ou porte similaire

3.12 VENTILATION :

Le système de ventilation sera de type mécanique C+ de RENSON 'Healthbox 3.0, à l'exception du studio qui sera équipé du système CODUME SCVU2.
L'ensemble des locaux dits « humides » (c.à.d. cuisines, salles de bains, douches et buanderies) seront mécaniquement ventilées et raccordés soit directement à

l'extérieur en façade pour le studio au rez-de-chaussée soit aux différentes gaines techniques du bâtiment et les buanderies respectives pour les autres appartements.

Les locaux dits « secs » (c.à.d. séjour et chambres) seront ventilées au moyen d'aérateurs placés dans la partie supérieure des châssis.
Les portes intérieures seront détalonnées de ± 7 mm de façon à permettre le passage d'air entre les locaux dits secs (entrée d'air) et les locaux humides (évacuation de l'air).
Le tout en conformité avec la norme NBN D 50-001.

L'Healthbox 3.0 est un système de ventilation individuel. **L'Healthbox contrôle 24/24h la qualité de l'air au niveau CO2 ou humidité et/ou COV (odeurs) par pièce.** Le niveau de ventilation par pièce est commandé automatiquement en fonction de la mesure de la qualité de l'air (sur base de détecteurs dans les modules de réglage). Tant que la qualité d'air est bonne, le niveau de ventilation n'est pas augmenté. Ceci permet un confort maximal et un minimum de perte d'énergie. Grâce à la connexion SmartConnect intégrée, l'Healthbox 3.0 communique avec l'utilisateur (via une App) et avec les autres appareils intelligents de la 'smart home'.

https://www.renson.eu/fr-be/producten-zoeken/ventilatie/mechanische-ventilatie/units/healthbox-3-0

3.13 ACHEVEMENT DES MURS ET PLAFONDS :

Un plafonnage traditionnel est prévu dans tous les locaux habitables et les communs.

3.14 REVETEMENTS SOLS ET MURAUX :

Les parties communes :

- Le sol des sas et hall d'entrée et couloirs d'accès aux différents appartements sera carrelé, les murs seront plafonnés et peints.
- Les travaux de peinture seront exécutés après la finition des appartements et en tout dernier lieu pour éviter toute dégradation pendant les déménagements successifs au moment de la première occupation de la résidence. Ces travaux se feront après la réception provisoire des communs.

Les appartements :

- Dans le hall d'entrée / séjour / cuisine / débarras et W-C, seront prévu : carrelage d'une valeur de 35,57 euros TVAC le m² de taille 60x60 et de type TOWN ou STARK rectifié de 1er choix (grès Céram) et plinthes assorties à 7,20 euros TVAC le mct ou similaire est prévu au sol dans le prix de base. La pose du carrelage dans les zones précitées, d'une valeur de 20 euros HTVA le

m², est incluse dans le prix de base de l'appartement.

- Dans les chambres sera prévue une chape de finition pour accueillir un sol stratifié. Le prix de l'appartement comprend le parquet stratifié d'une valeur de 15,49 TVAC et plinthes assorties à 8,20 euros TVAC le mct. Le prix de base inclut la pose du parquet stratifié d'un valeur de 10 euros le m² HTVA.
- Des faïences murales seront prévues pour les murs intérieurs des douches de la gamme « Lamas city », ou similaire, de taille 33x100 et d'une valeur de 42 euros le m². Le prix de 20m² HTVA pour la pose est inclus dans le prix de base de l'appartement.
- Des carrelages muraux de la gamme « INNOVA » 30x60 rectifié à 28 euros HTVA le m²est prévu, dans le prix de base, sur une hauteur 1,2m dans la salle de bain. Le prix de 20m² HTVA pour la pose est inclus dans le prix de base de l'appartement pour cette hauteur.
- Le contour de la baignoire (et du tub de douche éventuel) sera en principe fermé par un muret en cloison légère recouvert de faïences/carrelages identiques à celles des murs de la salle de bains ou de la salle de douches, à la discrétion de l'architecte et du maître de l'ouvrage et cela sur base de considérations architecturales, esthétiques et/ou ergonomiques.
- L'acquéreur aura le choix entre différents coloris si l'appartement est vendu avant la pose des faïences et carrelages. Il est toujours possible de choisir un autre modèle si la pose du carrelage n'a pas encore eu lieu avec le budget mentionné ci-dessus.
- Il est toujours possible de choisir d'autres types de faïences et carrelages chez notre fournisseur désigné par nous si l'acquéreur le désire. Ce choix devra nécessairement se faire chez notre fournisseur dans son showroom sur le prix affiché et hors promotion.
- Les appuis de fenêtres intérieurs seront en marbre à l'exception des salles de bain où ils pourraient être carrelés.
- La peinture des appartements (à l'exception de la couche primaire) ainsi que la tapisserie ou toute autre décoration intérieure sont à charge de l'acquéreur.

3.15 CHAUFFAGE INDIVIDUEL AU GAZ :

L'installation de chauffage au gaz sera prévue individuellement, à savoir une chaudière murale à haute condensation avec production d'eau chaude instantanée, des radiateurs en tôle émaillée, des tuyauteries en matières synthétiques ou en galvanisées et appareil de régulation.
Les radiateurs seront équipés de vannes thermostatiques permettant d'obtenir la température souhaitée.
Pour chaque appartement, une étude sera effectuée afin de garantir les normes suivantes à une température extérieure de -10°C, soit :

- hall d'entrée et chambres : 18°C
- séjour, salle à manger, cuisine, (bureau) : 22°C
- salle de bains et/ou douche : 24°C

3.16 EQUIPEMENTS SANITAIRES :

Chaque appartement sera équipé (sauf contraintes architecturales ou ergonomiques) de :

Dans la salle de bains et/ou salle de douche

- Un lavabo en résine de teinte blanche équipé d'un mitigeur chromé avec meuble sous évier et un miroir ;
- Un tub de douche 90x90 ou 90x140 en acrylique de teinte blanche munie d'un mitigeur chromé. et/ou
- Une éventuelle baignoire en acrylique 170x70 (selon plans) de teinte blanche munie d'un mitigeur bain/douche chromé ;
- Concernant les 2 duplex/penthouses, ils seront équipé d'une baignoire hydro-massante (jacuzzi).

Dans le WC et/ou la salle de bains

- Un WC suspendu comprenant un réservoir 3L/6L avec double commande et un siège PVC blanc.
- Un lave-mains en porcelaine de teinte blanche avec robinet d'eau froide chromé (si WC séparé et espace le permet).

Dans la cuisine :

- Tuyauteries d'alimentation eau chaude et froide + robinets d'arrêt + décharge pour évier de cuisine et lave-vaisselle.

Dans la buanderie :

- Alimentation eau froide + robinet d'arrêt + décharge pour la machine à laver.
- Alimentation eau froide + décharge pour la chaudière.

Divers :

- Les tuyauteries d'alimentation d'eau chaude et froide seront réalisées et placées en chape.
- Les canalisations de décharge seront prévues en PVC qualité sanitaire.

3.17 EQUIPEMENTS ELECTRIQUES :

Généralité :

L'installation sera réalisée conformément à la réglementation technique en vigueur.
Les tubes souples en PVC seront encastrés dans toutes les pièces.
Les interrupteurs seront de type « à bascule ».
Les appareils d'éclairage des parties privatives ne sont ni fournis, ni placés.

L'équipement des parties privatives comprendra (installation type) :

Hall d'entrée :

- 1 point lumineux 2 ou 3 directions.
- 1 prise.

W.C. :
• 1 point lumineux 1 direction.

Buanderie :
• 1 point lumineux 1 direction.
• 1 prise de courant.
• 1 alimentation chaudière.
• 1 alimentation pour le groupe de ventilation
• 1 prise pour machine à laver.
• 1 prise pour séchoir.

Cuisine :
• 1 point lumineux 1 direction.
• 1 arrivée pour éclairage armoire suspendue.

• 1 prise pour hotte.
• 1 prise pour cuisinière (32A).
• 1 prise pour four (20A).
• 1 prise pour lave-vaisselle (20A).
• 1 prise pour frigo.
• 2 prises double pour électroménagers (plan de travail).
• 1 prise simple pour micro-onde éventuel.

Terrasse :
• 1 point lumineux 1 direction + 1 prise

Séjour :
• 2 point lumineux 1 direction
• 4 prises simples.
• 1 prise double.
• 1 prise téléphone + câble.
• 1 prise télédistribution + câble.

Salle de bains et/ou salle de douche :
• 2 point lumineux 1 direction.
• 1 prise.

Chambres :
• 1 point lumineux 1 direction.
• 3 prises simples.
• 1 prise double.

Hall de nuit éventuel :
• 1 point lumineux 2 directions.

Divers

• Une installation complète de vidéophonie sera installée avec récepteur dans chaque appartement. Elle sera combinée avec le panneau de commande placé dans le sas du rez-de-chaussée.
• 1 sonnerie complète de type carillon fonctionnant sur le secteur, raccordée au bouton correspondant sur le vidéophone de l'appartement.
• 1 bouton-poussoir pour actionner l'ouverture de la porte située entre le sas d'entrée et le hall du rez-de-chaussée.

• Tableau comprenant :
- le coffret pour appareillage
- les protections contre les surintensités
- les protections par différentiels
- les disjoncteurs automatiques

• Réception de l'installation par organisme agréé (pour l'ensemble de la résidence)

L'équipement des parties communes comprendra :
La résidence sera équipée d'un compteur électrique séparé pour alimenter l'éclairage des communs : c.à.d. le rez-de-chaussée, les halls, le jardin, la cage d'escalier, l'ascenseur, etc. Il servira aussi à l'ouverture des portes sectionnelles de garages et du fonctionnement de l'ascenseur notamment.

3.18 CUISINE :

Dans chaque appartement sera installé une cuisine équipée comprenant :
• Mobilier haut et bas, plan de travail
• Taque de cuisson vitrocéramique
• Four électrique multifonction
• Hotte à recyclage
• Frigo encastré
• Lave-vaisselle
• Evier de cuisine en inox muni d'un mitigeur

Alternativement, le futur acquéreur pourra choisir la remise d'un chèque de 3000€ + TVA à faire valeur chez EGO HUY si cette personne désire une cuisine plus personnalisée.

3.19 ASCENSEUR :

L'ascenseur, d'une capacité de 8 personnes (soit 630 kg de charge maximale), desservira tous les niveaux (du rez-de-chaussée au 3ème étage). Les portes de cabine seront automatiques coulissantes. Les parois de côtés et du fond seront recouvertes d'un parement décoratif.
L'ascenseur GRLp NEO de par sa conception avec sa machinerie haute intégrée est un avantage incontestable au,niveau de sa maintenance et de son silence de fonctionnement. Ce produit, de par sa technologie, est classé parmi les plus économique et écologique du marché (classe A). Il sera équipé d'une passerelle GSM.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES :

- Type d'appareils : ascenseur pour personnes GRLp NEO
- Nombre d'appareils : 1
- Charge utile : 630
- Vitesse nominale de déplacement : 1m/s
- Type d'entraînement : machine GEARLESS
- Nombre de démarrages/heure : 180
- Nombre d'étages desservis : 4
- Nombre d'accès à la cabine : 1 simple accès
- Dénomination des étages
- Course : 8400mm
- Emplacement de la machinerie : dans la gaine au niveau haut
- Type de manœuvre : dite à collective descente
- Conformité européenne : ascenseur conforme à la nouvelle directive CE/95/16 d'application le 03.11.99 + EN81.20 & EN81.50

3.20 TVA ET FRAIS DE RACCORDEMENTS :

La T.V.A., charges et autres taxes seront à charge des acheteurs. Un forfait de 3500€ HTVA est à rajouter pour les frais de raccordements (eau, gaz, électricité, etc)

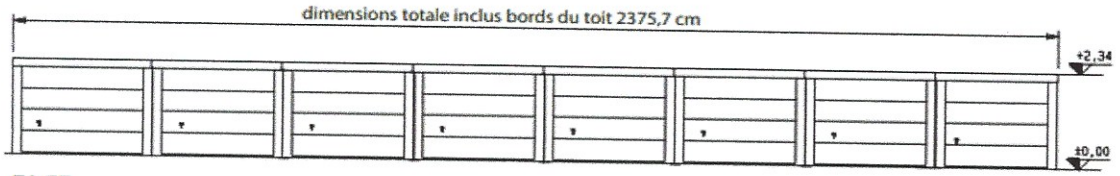
3.21 AMENAGEMENTS DES ABORDS

Les abords seront aménagés aux frais du promoteur conformément au descriptif et plan d'exécution de l'architecte.

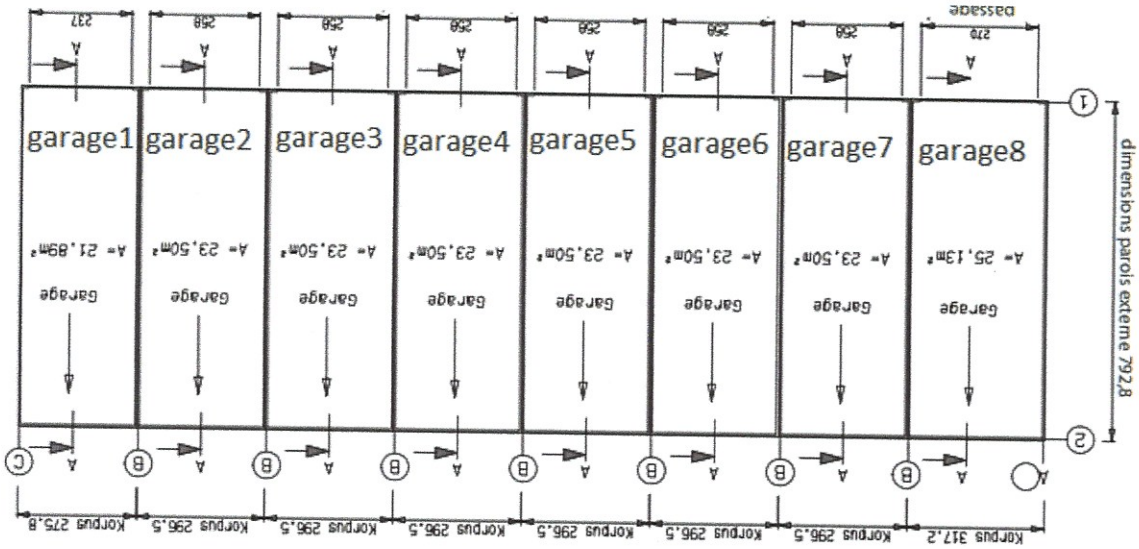
3.22 GARAGES ET PARKINGS INTERIEURS

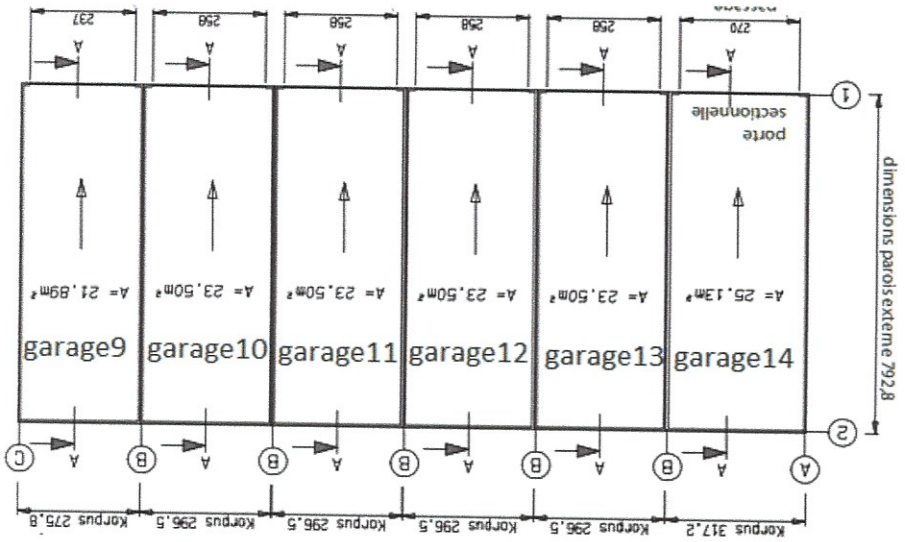
14 boxes de garages sont disponibles dans la résidence au prix de 21000€ l'unité. Ils auront une longueur de +/-8m (voir plans ci-dessous) et donc suffisamment profond pour y créer un atelier/espace de rangement en plus d'une voiture.
Le toit des garages sera végétalisé. Chaque garage comportera une porte sectionnel avec une télécommande pour ouverture automatique à distance. Les moteurs des

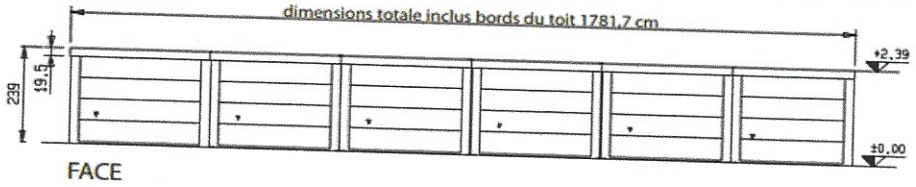
garages seront connectés au compteur des communs. Une illustration des garages est montrée ci-après. Le sens des gouttières est encore à déterminer compte tenu des contraintes du système d'évacuation et par conséquent les mesures de la hauteur des garages et du toit sont à titre indicatif dans les schémas suivants :



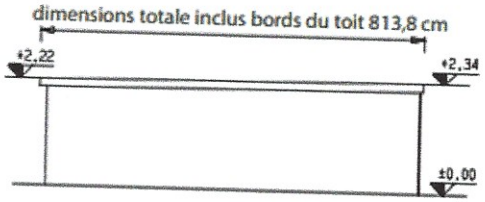
FACE



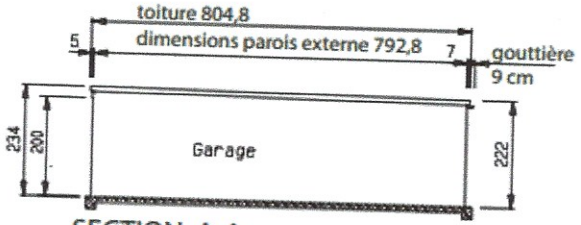




FACE



VUE GAUCHE



SECTION A-A

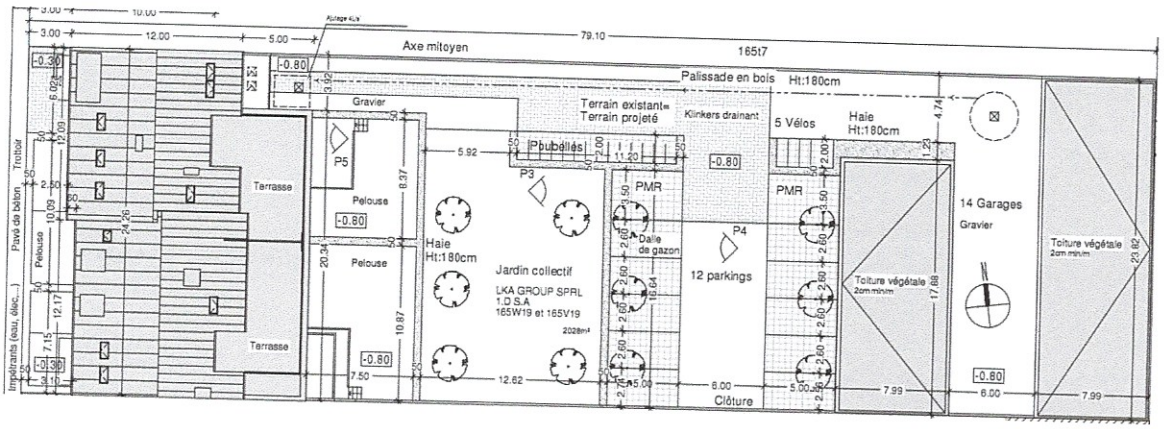
3.23 BALCONS ET JARDINS PRIVATIFS

Les balcons sont de type architectonique, habillés de garde-corps en acier thermolaqué de ton gris anthracite

3.24 PLACES DE PARKING INTERIEUR

A l'arrière du bâtiment, il sera prévu 10 places de parkings nominatives + 2 places de type PMR

Ces places de parking nominative peuvent être acquéries pour la somme de 8000€ pour les emplacements classiques et 9000€ pour les emplacements PMR



3.25 REMARQUES

Suite à l'évolution constante du marché, des matériaux et de l'évolution des techniques de construction, l'entrepreneur se réserve le droit de modifier le présent Cahier des Charges dans le seul but de l'améliorer.
Tous les travaux seront réalisés selon les règles de l'art.

Fait à Liège, le 24 Février 2019, signé par l'architecte Zdenek HORACEK

HORACEK
ARCHITECTE

Quai
Sainte-Barbe 20
4020 LIEGE
0496-546.100

Fait à Liège, le 24 Février 2019, signé par le maître de l'ouvrage : la société LKA GROUP

L-KA GROUP SPRL
Rue des champs 144, Grâce-Hollogne
Tel: 0484 05 92 83 | info@lkagroup.be
TVA BE 0669-556-455

VUE GENERALE ARRIERE

image à titre indicatif et non contractuelle