

RÉSIDENCE MALHERBE

Cahier des charges commercial – Bâtiment B

(Rue de Birmingham n°280, Avenue F. Malherbe n°6 et n°12)

Une réalisation du Fonds du logement de la Région de Bruxelles-Capitale



29/04/2022

SOMMAIRE

| L'architecte Le bureau d'étude stabilité Le bureau d'étude techniques spéciales Le bureau d'étude acoustique | 5 5 5 5 5 |
|--|-----------------------|
| Le bureau d'étude techniques spéciales | 5 5 |
| | 5 |
| Le bureau d'étude acoustique | |
| | 5 |
| Le conseiller PEB | |
| Le coordinateur de sécurité | 5 |
| L'entrepreneur | 5 |
| Le notaire | 5 |
| 1. 1. | 6 |
| 1.1. Terrassement et égouttage | 6 |
| 1.1.1. Terrassements | 6 |
| 1.1.2. Égouts | 6 |
| 1.2. Fondations et structure portante 1.2.1. Éléments structurels | 6 |
| | 6 |
| 1.2.2. Maçonnerie portante dans les sous-sols1.2.3. Maconnerie portante hors-sol | 7 |
| | 7 |
| 1.2.4. Constructions métalliques relatives à la stabilité1.2.5. Balcons / terrasses | 7 7 |
| | 7 |
| 1.2.6. Terrasses au rez-de-chaussée sur pleine terre1.2.7. Terrasses des penthouses | 7 |
| 1.3. Murs non porteurs | 7 |
| 1.3.1. Sous-sol | 7 |
| 1.3.2. Hors-sol | 8 |
| 1.4. Façades et isolation | 8 |
| 1.4.1. Maçonnerie de parement | 8 |
| 1.4.2. Seuils | 8 |
| 1.4.3. Enduit de façade sur isolant | 8 |
| 1.4.4. Revêtement de façade en panneaux HPL | 8 |
| 1.4.5. Couvre-murs | 8 |
| 1.5. Toitures | 8 |
| 1.5.1. Toiture plate | 8 |
| 1.5.2. Toiture à versant et brisis | 9 |
| 1.5.3. Évacuation des eaux de toiture | 9 |
| 1.5.4. Exutoire de fumée | 9 |
| 1.5.5. Entretien de la toiture | 9 |
| 1.6. Menuiseries extérieures 1.6.1. Châssis | 9 |
| 1.6.2. Portes extérieures | 9 |
| 1.6.3. Vitrage extérieur | 10 |
| 1.6.4. Porte sectionnelle d'accès au garage | 10 |
| 1.6.5. Portail d'accès à la cour intérieure | 10 |
| 1.6.6. Séparations des terrasses | 10 |
| 1.6.7. Garde-corps des balcons et terrasses | 10 |
| 2. 2. | 10 |
| 2.1. Revêtements de sol | 10 |
| 2.1.1. Dalle polie apparente dans les sous-sols | 10 |

| | Hall d'entrée et paliers d'ascenseur | 10 |
|--|---|--|
| 2.1.3. | Escaliers | 11 |
| 2.2. Mu 2.2.1. | ors, menuiserie intérieure et plafonds Parachèvement des murs et des portes | 11 11 |
| 2.2.2. | Ensemble des portes résistant au feu | 11 |
| 2.2.3. | Hydrants | 11 |
| 2.2.4. | | 11 |
| | vaux de peinture | 12 |
| 2.3.4. | En hors sol : | 12 |
| 2.3.5. | En sous-sol: | 12 |
| 2.4. Éle | ctricité dans les communs | 12 |
| 2.4.1. | Prises et éclairage | 12 |
| 2.4.2. | Vidéo-Parlophone dans les communs | 12 |
| 2.4.3. | Détection incendie dans les communs | 12 |
| 2.5. Vei | ntilation | 12 |
| 2.5.1. | Locaux poubelles, gaz | 12 |
| 2.5.2. | Ventilation parking | 13 |
| 2.6. Plo | | 13 |
| 2.6.1. | Alimentation eau froide / incendie | 13 |
| 2.6.2. | Décharges | 13 |
| | censeurs | 13 |
| 2.8. Am 2.8.1. | nénagements des abords La cours-jardin | 13 13 |
| 2.8.2. | Vélos | 13 |
| | Les boîtes aux lettres | 13 |
| 2.0.0. | LOS DONOS GONIONIOS | 10 |
| 3 . 3 . | | 13 |
| | | |
| | vêtements de sol intérieurs | 14 |
| 3.1.1. | Chape aux étages | 14 |
| 3.1.1. 3.1.2. | Chape aux étages Carrelage | 14 14 |
| 3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. | Chape aux étages Carrelage Divers | 14 14 14 |
| 3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. 3.2. Mu 3.2.1. | Chape aux étages Carrelage Divers urs et portes intérieures Plafonnage | 14 14 |
| 3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. 3.2. Mu 3.2.1. 3.2.2. | Chape aux étages Carrelage Divers ors et portes intérieures Plafonnage Carrelage et faïences murales | 14 14 14 14 14 |
| 3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. 3.2. Mu 3.2.1. 3.2.2. | Chape aux étages Carrelage Divers urs et portes intérieures Plafonnage | 14 14 14 14 |
| 3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. 3.2. Mu 3.2.1. 3.2.2. 3.2.3. 3.2.4. | Chape aux étages Carrelage Divers ors et portes intérieures Plafonnage Carrelage et faïences murales | 14 14 14 14 14 14 15 |
| 3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. 3.2. Mu 3.2.1. 3.2.2. 3.2.3. 3.2.4. 3.3. Pla | Chape aux étages Carrelage Divers urs et portes intérieures Plafonnage Carrelage et faïences murales Tablettes de fenêtre Portes intérieures Ifonds | 14 14 14 14 14 14 15 |
| 3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. 3.2. Mu 3.2.1. 3.2.2. 3.2.3. 3.2.4. 3.3. Pla 3.3.1. | Chape aux étages Carrelage Divers ars et portes intérieures Plafonnage Carrelage et faïences murales Tablettes de fenêtre Portes intérieures fonds Plafonnage | 14 14 14 14 14 14 15 15 |
| 3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. 3.2. Mu 3.2.1. 3.2.2. 3.2.3. 3.2.4. 3.3. Pla 3.3.1. 3.3.2. | Chape aux étages Carrelage Divers Ins et portes intérieures Plafonnage Carrelage et faïences murales Tablettes de fenêtre Portes intérieures Ifonds Plafonnage Faux-plafonds | 14 14 14 14 14 14 15 15 |
| 3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. 3.2. Mu 3.2.1. 3.2.2. 3.2.3. 3.2.4. 3.3. Pla 3.3.1. 3.3.2. 3.4. Cui | Chape aux étages Carrelage Divers Ins et portes intérieures Plafonnage Carrelage et faïences murales Tablettes de fenêtre Portes intérieures Ifonds Plafonnage Faux-plafonds isines équipées | 14 14 14 14 14 15 15 15 |
| 3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. 3.2. Mu 3.2.1. 3.2.2. 3.2.3. 3.2.4. 3.3. Pla 3.3.1. 3.3.2. 3.4. Cui 3.5. Tra | Chape aux étages Carrelage Divers ars et portes intérieures Plafonnage Carrelage et faïences murales Tablettes de fenêtre Portes intérieures Ifonds Plafonnage Faux-plafonds isines équipées vaux de peinture | 14 14 14 14 14 15 15 15 15 |
| 3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. 3.2. MU 3.2.1. 3.2.2. 3.2.3. 3.2.4. 3.3. Pla 3.3.1. 3.3.2. 3.4. Cui 3.5. Tra 3.5.1. | Chape aux étages Carrelage Divers ors et portes intérieures Plafonnage Carrelage et faïences murales Tablettes de fenêtre Portes intérieures ifonds Plafonnage Faux-plafonds isines équipées vaux de peinture Logement | 14 14 14 14 14 15 15 15 15 15 |
| 3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. 3.2. MU 3.2.1. 3.2.2. 3.2.3. 3.2.4. 3.3. Pla 3.3.1. 3.3.2. 3.4. Cui 3.5. Tra 3.5.1. 3.5.2. | Chape aux étages Carrelage Divers ors et portes intérieures Plafonnage Carrelage et faïences murales Tablettes de fenêtre Portes intérieures Ifonds Plafonnage Faux-plafonds isines équipées vaux de peinture Logement Caves privatives | 14 14 14 14 14 15 15 15 15 15 |
| 3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. 3.2. MU 3.2.1. 3.2.2. 3.2.3. 3.2.4. 3.3. Pla 3.3.1. 3.3.2. 3.4. Cui 3.5. Tra 3.5.1. 3.5.2. 3.6. Équ | Chape aux étages Carrelage Divers ors et portes intérieures Plafonnage Carrelage et faïences murales Tablettes de fenêtre Portes intérieures ifonds Plafonnage Faux-plafonds isines équipées vaux de peinture Logement | 14 14 14 14 14 15 15 15 15 15 |
| 3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. 3.2. MU 3.2.1. 3.2.2. 3.2.3. 3.2.4. 3.3. Pla 3.3.1. 3.3.2. 3.4. Cui 3.5. Tra 3.5.1. 3.5.2. 3.6. Équ | Chape aux étages Carrelage Divers ors et portes intérieures Plafonnage Carrelage et faïences murales Tablettes de fenêtre Portes intérieures Ifonds Plafonnage Faux-plafonds isines équipées vaux de peinture Logement Caves privatives uipements électriques | 14 14 14 14 14 14 15 15 15 15 15 15 |
| 3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. 3.2. MU 3.2.1. 3.2.2. 3.2.3. 3.2.4. 3.3. Pla 3.3.1. 3.3.2. 3.4. Cui 3.5. Tra 3.5.1. 3.5.2. 3.6. Équ 3.7. Plo | Chape aux étages Carrelage Divers ors et portes intérieures Plafonnage Carrelage et faïences murales Tablettes de fenêtre Portes intérieures Ifonds Plafonnage Faux-plafonds isines équipées vaux de peinture Logement Caves privatives uipements électriques mberie | 14 14 14 14 14 15 15 15 15 15 15 15 |
| 3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. 3.2. MU 3.2.1. 3.2.2. 3.2.3. 3.2.4. 3.3.1. 3.3.2. 3.5. Trai 3.5.1. 3.5.2. 3.6. Équ 3.7.1. 3.7.2. 3.8. Équ 3.8. Équ | Chape aux étages Carrelage Divers Its et portes intérieures Plafonnage Carrelage et faïences murales Tablettes de fenêtre Portes intérieures Ifonds Plafonnage Faux-plafonds Isines équipées Vaux de peinture Logement Caves privatives Uipements électriques Imberie Alimentation eau chaude et eau froide Décharge Uipements sanitaires | 14 14 14 14 14 15 15 15 15 15 15 16 16 16 |
| 3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. 3.2. MU 3.2.1. 3.2.2. 3.2.3. 3.2.4. 3.3. Pla 3.3.1. 3.3.2. 3.4. Cui 3.5. Tra 3.5.1. 3.5.2. 3.6. Équ 3.7.1. 3.7.2. 3.8. Équ 3.8.1. | Chape aux étages Carrelage Divers ars et portes intérieures Plafonnage Carrelage et faïences murales Tablettes de fenêtre Portes intérieures Ifonds Plafonnage Faux-plafonds Isines équipées Vaux de peinture Logement Caves privatives Uipements électriques Imberie Alimentation eau chaude et eau froide Décharge Uipements sanitaires Meuble lavabo | 14 14 14 14 14 14 14 15 15 15 15 15 16 16 16 16 16 |
| 3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. 3.2.1. 3.2.2. 3.2.3. 3.2.4. 3.3.1. 3.3.2. 3.4. Cui 3.5. Tra 3.5.1. 3.5.2. 3.6. Équ 3.7. Plo 3.7.1. 3.7.2. 3.8. Équ 3.8.1. | Chape aux étages Carrelage Divers Ins et portes intérieures Plafonnage Carrelage et faïences murales Tablettes de fenêtre Portes intérieures Ifonds Plafonnage Faux-plafonds Isines équipées vaux de peinture Logement Caves privatives Uipements électriques Imberie Alimentation eau chaude et eau froide Décharge Uipements sanitaires Meuble lavabo Baignoire | 14 14 14 14 14 14 14 15 15 15 15 15 16 16 16 16 16 16 |
| 3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. 3.2.1. 3.2.2. 3.2.3. 3.2.4. 3.3.1. 3.3.2. 3.5. Train 3.5.1. 3.5.2. 3.6. Équi 3.7.1. 3.7.2. 3.8. Équi 3.8.1. 3.8.2. 3.8.3. | Chape aux étages Carrelage Divers Ins et portes intérieures Plafonnage Carrelage et faïences murales Tablettes de fenêtre Portes intérieures Ifonds Plafonnage Faux-plafonds Isisines équipées Vaux de peinture Logement Caves privatives Uipements électriques Imberie Alimentation eau chaude et eau froide Décharge Uipements sanitaires Meuble lavabo Baignoire Douche | 14 14 14 14 14 14 14 15 15 15 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 |
| 3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. 3.2.1. 3.2.2. 3.2.3. 3.2.4. 3.3.1. 3.3.2. 3.4. Cui 3.5. Tra 3.5.1. 3.5.2. 3.6. Équ 3.7. Plo 3.7.1. 3.7.2. 3.8. Équ 3.8.1. | Chape aux étages Carrelage Divers Ins et portes intérieures Plafonnage Carrelage et faïences murales Tablettes de fenêtre Portes intérieures Ifonds Plafonnage Faux-plafonds Isines équipées vaux de peinture Logement Caves privatives Uipements électriques Imberie Alimentation eau chaude et eau froide Décharge Uipements sanitaires Meuble lavabo Baignoire | 14 14 14 14 14 14 14 15 15 15 15 15 16 16 16 16 16 16 |

| | Chauffage | 17 |
|---------------|--|----------|
| 3.10. 3.10 | 'entilation . Logements | 17 17 |
| 3.10 | · · | 18 |
| | erformances énergétiques | 18 |
| 3.11 | · · | 18 |
| 3.11 | 2. Vitrages | 18 |
| 3.11 | 3. Choix des isolants de sol | 18 |
| 3.11 | 4. Choix des isolants des murs entre les logements et entre les logements et les communs | 18 |
| 3.11 | 5. Classe énergétique des logements | 18 |
| 4. | l. | 18 |
| 4.1. | lans et superficie | 18 |
| 4.2. | ocuments de référence | 19 |
| 4.2. | Performances en matière de sécurité incendie | 19 |
| 4.2. | Le présent cahier des charges détaillé des travaux. | 19 |
| 4.2. | Performances énergétiques | 19 |
| 4.2. | Performances acoustiques | 19 |
| 4.3. | Matériaux, valeur commerciale et marques mentionnées, mode de construction | 19 |
| 4.4. | rérogatives du Maître d'Ouvrage, de l'Architecte ou des Ingénieurs | 20 |
| 4.5. | ravaux exécutés par des tiers | 20 |
| 4.6. | rais de raccordements Error! Bookmark not defin | |
| 4.7. | isite de chantier | 20 |
| 4.8. | lustrations | 20 |

INTERVENANTS

Maître de l'ouvrage

Fonds du logement

Rue de l'Été, 73 - B-1050 Bruxelles www.fonds.brussels

L'architecte

Alta Atelier d'Architecture S.R.L.

Rue Gustave Biot 22 - B-1050 Bruxelles

Le bureau d'étude stabilité

Ellyps S.A.

Boulevard du Souverain, 360 - B-1160 Bruxelles www.belemaire.be

Le bureau d'étude techniques spéciales

Ellyps S.A.

Boulevard du Souverain, 360 - B-1160 Bruxelles www.belemaire.be

Le bureau d'étude acoustique

Venac S.A.

Blvd. Roosevelt, 126 - B-1800 Vilvoorde www.venac.be

Le conseiller PEB

Beos S.A.

Rue du Fort, 7 - B-4460 Liège www.beos.be

Le coordinateur de sécurité

Genie Tec Belgium S.P.R.L.

Chaussée de Louvain 482-484 - B-5101 Namur www.genietec.be

L'entrepreneur

DHERTE S.A.

Rue de l'Abbaye, 20 - B-5000 Namur www.dherte.be

Le notaire

SRL ACTALYS BV

Maitre Bertrand Nerincx Boulevard de Waterloo 16, B-1000 Bruxelles www.actalys.be

Le projet en quelques mots :

Le projet Malherbe se situe à Anderlecht à l'angle de la Rue de Birmingham, de la Rue J. Ensor et de l'Av. Malherbe. Ce quartier offre de multiples potentialités, aussi bien au niveau de la qualité de vie offerte à ses habitants, qu'au niveau des transports en commun, offrant un accès aisé aux différentes facilités.

Il se compose de:

- 93 logements répartis en 3 bâtiments (A-B-C) allant du rdc au R+6 maximum.
- Un parking commun comprenant 57 emplacements de parking répartis sur 2 niveaux de sous-sols, des caves, des locaux techniques, etc.

Deux bâtiments seront dédiés à la location par le Fonds du Logements (A et C); l'immeuble B, se situant le long de rue de Birmingham et Av. Malherbe sera mis en vente. Tous les trois immeubles sont des constructions neuves.

1.

LE GROS ŒUVRE

Le présent chapitre aborde les travaux en lien avec la structure du bâtiment B.

L'accès aux logements se fait via la rue de Birmingham n°280 et Av. Malherbe n°6 et n°12. L'intérieur d'ilot, est aménagé en partie par jardins privatifs et en partie par une cours-jardin commune qui abrite 42 emplacements extérieurs couverts pour vélos.

1.1. Terrassement et égouttage

1.1.1. Terrassements

Les travaux de terrassement comprennent tous les travaux nécessaires pour la réalisation des fondations, le réseau d'égouttage, les étages souterrains, les équipements techniques et les réservoirs souterrains, ainsi que tous les remblais nécessaires.

1.1.2. **Égouts**

Le réseau d'égouts est prévu conformément aux règlements communaux et régionaux. Une partie de celui-ci sera réalisée au plafond du sous-sol et dans les faux-plafond des espaces communs. Le réseau suspendu tout comme le réseau enterré sont réalisés en polyéthylène haute densité (PEHD). Les diamètres de ces réseaux sont appropriés aux évacuations à assurer.

Le réseau d'égouts est muni de regards de visite, permettant d'assurer l'entretien et le curage des canalisations. Il est également équipé de coupe-odeurs raccordés au réseau public selon les prescriptions en vigueur.

1.2. Fondations et structure portante

Les essais de sol et sondages sont réalisés par une société spécialisée. Le bureau d'études en stabilité vérifie l'ensemble des travaux relatifs à la construction des éléments structurels.

Les études de stabilité menées répondent aux prescriptions en vigueur et aux normes de l'Institut Belge de Normalisation à la date de l'introduction de la demande de permis d'urbanisme.

Certains murs extérieurs des niveaux de parking pourront être réalisés avec des parois de pieux sécants, éventuellement doublés par un voile en maçonnerie ou béton armé. D'autres murs sont réalisés avec un voile en béton armés.

1.2.1. Éléments structurels

Ce paragraphe comprend tous les éléments de gros-œuvre, autres que les éléments de

fondation ou de sol, exécutés avec des éléments préfabriqués en béton ou coulés sur place, en ce compris l'ensemble des coffrages, les barres d'armature et la fourniture du béton.

Durant l'exécution des ouvrages, les plans de l'ingénieur stabilité priment sur les plans d'architecte. Toutes les épaisseurs et hauteurs sont adaptées en fonction des données des calculs de stabilité. Les calculs tiennent compte d'une charge d'utilisation mobile, conformément aux normes en vigueur (normes NBN et les Eurocodes).

Les dalles sont coulées en place ou constituées de prédalles.

Les escaliers intérieurs sont exécutés en béton préfabriqué ou coulés sur place et des nez de marches antidérapants sont prévus.

1.2.2. Maçonnerie portante dans les sous-sols

En sous-sol, les maçonneries portantes sont exécutées en blocs de béton, rejointoyées en montant. Elles ont une épaisseur de 9 à 19 cm selon l'emplacement et en selon le calcul de l'ingénieur stabilité.

Lorsque la maçonnerie en bloc de béton ne convient pas pour la réalisation d'un mur porteur, celui-ci est réalisé en béton armé.

1.2.3. Maçonnerie portante hors-sol

Toutes les maçonneries portantes des bâtiments sont exécutées en maçonnerie de blocs silicocalcaires.

Lorsque la maçonnerie en bloc de silico calcaire ne convient pas pour la réalisation d'un mur porteur, celui-ci est réalisé en béton armé.

Les murs mitoyens, ainsi que les murs entre les appartements et les espaces de circulation (couloirs et autres parties communes) sont exécutés en deux matériaux d'épaisseur différente, avec d'un côté un mur structurel et de l'autre des blocs de plâtre à haute densité, le tout séparé par minimum 3 cm d'isolation (2 laine minérale + 1 vide) afin d'assurer le confort acoustique, conformément aux normes applicables (NBN S01-400-1).

1.2.4. Constructions métalliques relatives à la stabilité

Les structures métalliques sont réalisées conformément aux indications de l'Ingénieur stabilité. Elles sont revêtues d'une couche antirouille et d'une protection anti-feu, adaptées en fonction des règlementations en vigueur.

1.2.5. Balcons / terrasses

Les terrasses-balcons dont la structure portante reste apparente sont réalisées en béton armé préfabriqué en usine.

Le ton est choisi par l'architecte en fonction de l'esthétique générale de l'immeuble.

Les fixations des balcons donneront toutes les garanties de tenue dans le temps et assureront la coupure thermique (via des profils d'ancrage) entre ces éléments et la structure du bâtiment.

Le revêtement des balcons

Les balcons des logements sont finies en béton préfabriqué ou revêtues de dalles de carrelage de 2cm d'épaisseur sur plots en matière synthétique, de format 60x60 faites pour l'extérieur.

1.2.6. Terrasses au rez-de-chaussée sur pleine terre

Les terrasses sur pleine terre sont constituées de dalles de béton sur coffre en sable stabilisé, faits pour l'extérieur.

1.2.7. Terrasses des penthouses

Les terrasses sont constituées de dalles de carrelage de 2cm d'épaisseur, de format 60x60 cm sur plots en matière synthétique, compatibles avec l'étanchéité et l'isolation de la toiture plate.

1.3. Murs non porteurs

1.3.1. **Sous-sol**

Les maçonneries restant apparentes sont rejointoyées afin d'obtenir une finition soignée. Les maçonneries non portantes sont exécutées en blocs de béton.

Les murs des caves et des locaux techniques dans les sous-sols sont exécutés en béton armé

ou en blocs de béton gris jointoyés de 9, 14 ou 19 cm d'épaisseur.

1.3.2. Hors-sol

Les cloisons non portantes sont réalisées en blocs de plâtre à emboitement, de 10 cm d'épaisseur.

La première rangée d'assises de l'ensemble des cloisons de séparation du bâtiment est réalisée en carreaux hydrofugés. Les locaux humides (salle de bain et/ou douche) sont eux, réalisés avec ce type de carreaux sur toute la hauteur des cloisons.

1.4. Façades et isolation

La façade présente un aspect varié. Lorsque des matériaux différents, pour une même utilisation, sont employés, ils sont choisis dans une nuance proche. De petites différences de teinte sont donc tolérées pour autant que cela n'altère pas l'esthétique globale de la façade.

1.4.1. Maçonnerie de parement

La maçonnerie de parement concerne certaines faces des murs extérieurs. Ces murs sont dits creux, car entre la maçonnerie et les murs isolants, un vide de quelques cm est prévu.

La couleur, le type et la texture des briques sont déterminés par l'architecte.

Le parement en briques et le mur porteur sont rendus solidaires par des crochets en acier, recouvert d'une couche de zinc ou similaire, conformément aux prescriptions de l'architecte et du conseiller PEB.

L'épaisseur de l'isolation sera déterminée par les calculs du conseiller PEB afin de répondre aux exigences PEB en vigueur. L'isolant est constitué de panneaux de PIR ou équivalent, en fonction des revêtements de façade et agréations techniques.

1.4.2. **Seuils**

Les seuils des portes d'entrée extérieures sont exécutés en pierre bleue. Les seuils des fenêtres sont réalisés en pierre bleue ou en aluminium suivant plans de l'architecte.

1.4.3. Enduit de façade sur isolant

Une partie de la façade recevra un enduit sur isolant disposant d'un agrément technique européen.

Les composantes du système constituent un tout après la mise en œuvre et proviennent obligatoirement du même fournisseur. Les matériaux d'isolation répondent aux normes en vigueur.

1.4.4. Revêtement de façade en panneaux HPL

Ce poste inclut toutes les fournitures et tous les travaux en vue de la réalisation des revêtements de façade en panneaux HPL.

L'obtention d'un ouvrage de qualité, soigneusement finalisé et respectueux des matériaux décrits dans le permis d'urbanisme nécessite un raccord parfait entre la structure en lattage (structure portante), les éléments de façade, les moyens de fixation, les profils de rive et les autres éléments de la façade.

Le revêtement en panneaux HPL sera spécialement conçu pour être utilisé en milieu extérieur.

Derrière les éléments de façade, les panneaux isolants sont protégés par un pare-pluie lorsque cela est requis par le système de façade choisi.

1.4.5. Couvre-murs

Les couvre-murs et profils de rives de toiture sont en aluminium thermolaqué conformément aux plans d'architecte.

1.5. Toitures

1.5.1. Toiture plate

Ce poste comprend toutes les fournitures et travaux nécessaires à la pose de revêtements d'étanchéité souples sur les toitures plates ou en pente légère, en vue de l'obtention d'un ensemble parfaitement étanche.

La structure portante de la toiture plate est complétée par un béton de pente où nécessaire, un pare-vapeur, une isolation de toiture (afin de répondre aux exigences PEB en vigueur), deux couches d'étanchéité

bitumineuse, ainsi que les éventuels lestages en gravier ou toiture verte avec substrats végétaux.

Les acrotères, c'est-à-dire les murets situés en bordure de toiture qui permettent un relevé d'étanchéité, présentent toutes les coupures thermiques (isolations spécifiques pour éviter les nœuds constructifs).

1.5.2. Toiture à versant et brisis

Ce paragraphe concerne la mise en œuvre des toitures à versant couvertes d'ardoises, y compris les liteaux, contre lattes, moyens de fixation et la structure portante.

La couverture de toiture sera réalisée selon le mode de mise en œuvre approprié aux ardoises, entre autres en ce qui concerne le choix des moyens de fixation. Les ardoises artificielles font l'objet d'un ATG, et d'un marquage BENOR et CE selon la Directive Produits de construction.

1.5.3. Évacuation des eaux de toiture

Les eaux de toiture sont évacuées au moyen de matériaux appropriés, en respectant le réseau repris sur les plans dits de techniques spéciales.

Deux bassins d'orage sont prévus en pleine terre dans la cours intérieure et permets de jouer un rôle de stockage-tampon des eaux de pluie, en régulant leur rejet à l'égout lors de précipitations importantes.

Des citernes d'eau de pluie sont prévues également et sont utilisées pour l'entretien des parties communes.

1.5.4. Exutoire de fumée

Un exutoire de fumée sous la forme d'une fenêtre de toiture ou d'un velux est placé au sommet des cages d'escalier conformément au règlement d'incendie. Il sera équipé d'un système d'ouverture et de fermeture automatisés avec commande manuelle à distance suivant l'imposition du Service Incendie.

1.5.5. Entretien de la toiture

L'ensemble est suffisamment résistant pour supporter la présence de personnes d'entretien.

Si nécessaire une ou plusieurs lignes de vie (ou tout autre dispositif de sécurité similaire, pour un ou plusieurs agents) seront posées en toiture des bâtiments.

Même sur les toitures plates conçues et réalisées dans les règles de l'art, les petites flaques d'eau sont inévitables. L'expérience montre que les dispositifs d'étanchéité actuels ne subissent pas de vieillissement accéléré lorsque l'eau s'y accumule. La stagnation d'eau ne constitue dès lors pas une réserve à la fin des travaux.

1.6. Menuiseries extérieures

1.6.1. Châssis

Les profils des châssis sont en aluminium thermolaqué. Les châssis répondent aux normes d'étanchéité et de résistance mécanique suivant les règles de l'art. Les performances thermiques ont été déterminées par le Conseiller PEB pour respecter les exigences PEB en vigueur.

Les châssis en aluminium sont de teinte gris conformément aux indications reprises sur le permis d'urbanisme.

Tous les châssis sont ouvrants simples et/ou oscillo-battants et/ou fixes conformément aux indications reprises sur les plans de l'architecte.

La menuiserie extérieure est pourvue d'une auincaillerie au choix de l'Architecte.

1.6.2. Portes extérieures

Les portes et châssis d'entrée de l'immeuble sont réalisés en aluminium, avec un vitrage feuilleté, conformément aux plans de l'architecte.

Ces ensembles sont munis de serrures adaptées pour les commandes d'ouvre-portes suivant les indications électriques (voir 3.6).

Toutes les portes sont munies de serrures à cylindre commandées par une seule et même clé

Les quincailleries sont en inox brossé au choix de l'architecte.

1.6.3. Vitrage extérieur

Les épaisseurs de tous les vitrages doivent être définies sur base des tables de calcul du fabricant. Elles précisent l'épaisseur des vitrages en fonction des dimensions des châssis et des sollicitations auxquelles ils sont soumis, en tenant compte de l'isolation thermique, de la résistance au vent et de l'acoustique.

Tous les vitrages des logements sont en verre triple clair. Les performances thermiques respectent les prescriptions du conseiller PEB. Les performances acoustiques respectent la norme NBN \$23-002.

et de l'acousticien et respectent la norme NBN \$23-002.

1.6.4. Porte sectionnelle d'accès au garage

La porte d'entrée du parking est une porte sectionnelle métallique à commande électrique.

Pour la sortie et l'entrée du parking, il est prévu une télécommande par emplacement de parking.

Les utilisateurs ont la faculté de manœuvrer la porte d'accès par un badge depuis l'extérieur. La possibilité d'une manipulation manuelle par l'intérieur en cas d'urgence ou en cas de coupure électrique est prévue.

La circulation ou stationnement de véhicules avec carburant LPG est interdite dans le sous-sol du bâtiment.

1.6.5. Portail d'accès à la cour intérieure

La grille d'accès à la cour intérieure sera de type acier laqué à ouverture manuelle (via une clé ou un autre système défini par l'architecte). Elle dispose d'une gâche électrique.

Les cyclistes auront la possibilité d'accéder aux abris vélos par cette grille.

De l'intérieur, la grille peut être déverrouillée manuellement.

1.6.6. Séparations des terrasses

Certaines terrasses sont pourvues d'une séparation. Suivant les indications reprises sur les plans, la séparation des terrasses peut être de type maçonnée, en L béton, jardinières, vitrée ou réalisé en treillis et filets.

1.6.7. Garde-corps des balcons et terrasses

Les garde-corps sont en acier laqué, en aluminium thermolaqué ou vitrés, conformément aux plans de l'architecte.

2.

ZONES COMMUNES TECHNIQUES ET PARACHEVEMENT

Le présent chapitre aborde les travaux des communs : revêtements des sols et des murs, menuiseries, électricité, ventilation et aménagement des abords du bâtiment.

2.1. Revêtements de sol

Tous les revêtements de sol sont exécutés sous réserve des éventuelles nuances de ton généralement admises par les fabricants.

2.1.1. Dalle polie apparente dans les sous-sols

Une dalle de béton polie mécaniquement est prévue pour les sous-sols. Elle couvre les espaces suivants : sous-sols, parkings, locaux techniques, locaux vélos, locaux poubelles, couloirs, caves et sas des caves.

2.1.2. Hall d'entrée et paliers d'ascenseur

2.1.2.1. <u>Carrelage</u>

Le sol du hall d'entrée de l'immeuble, ainsi que celui des ascenseurs et des paliers des ascenseurs (sauf dans les sous-sols) sont carrelés. Le carrelage est de type grès cérame. Les plinthes sont assorties.

2.1.2.2. Paillassons

Des paillassons encastrés dans le revêtement de sol sont prévus dans les halls d'entrée des parties communes du rez-de-chaussée.

2.1.3. Escaliers

Les paliers des escaliers hors sol sont carrelés.

2.2. Murs, menuiserie intérieure et plafonds

2.2.1. Parachèvement des murs et des portes

2.2.1.1. Hors sol

Les murs intérieurs maçonnés au mortier, ainsi que les éléments en béton, recevront un enduit traditionnel.

Les murs intérieurs en béton cellulaire, en plâtre ou en blocs silico-calcaires assemblés par collage présentant une surface lisse d'origine recevront une couche d'enduit mince.

Les locaux communs suivants sont plafonnés :

- Hall d'entrée,
- Paliers d'étages

Les locaux communs suivants ne sont pas plafonnés:

- Locaux vélo,
- Locaux entretien,
- Locaux poussette,
- Locaux techniques,
- Cages d'escalier (pourvue d'une peinture texturée).

2.2.1.2. En sous-sol

Les communs et les éventuels locaux ne sont pas plafonnés.

2.2.2. Ensemble des portes résistant au feu

Les portes d'entrée des appartements, les portes palières des cages d'escaliers, les portes d'accès aux locaux techniques et poubelles, aux couloirs vers les caves (liste non limitative) doivent satisfaire aux conditions spécifiques imposées par le service des pompiers et les normes de résistance au feu.

Selon le cas, les portes présentent une résistance au feu d'une demi-heure (El 30) ou une heure (El 60). Les systèmes de ferme portes automatiques sont prévus suivant les réglementations en matière de sécurité incendie.

Les portes des locaux communs, des locaux techniques, des cages d'escaliers et des sas donnant vers le garage sont en bois pré-peint.

Les chambranles sont en bois à peindre, prépeint ou métallique.

Les charnières sont en inox et la quincaillerie sera appropriée au type de porte précité

2.2.3. Hydrants

Aux étages hors sol, des hydrants, mieux connus sous le nom de bornes d'incendie, sont placés dans des niches spécifiquement prévues ou dans des armoires suivant les exigences du pompier.

2.2.4. Plafonds et faux plafonds

2.2.4.1. Hors sol

Un enduit de tous les plafonds des communs hors-sol, à l'exception des locaux vélos, techniques, entretien, poussette, des cages d'escalier et des espaces équipés d'un faux plafond, est prévu en fonction du support. Il peut être un enduit mince dans le cas où le support est suffisamment plan.

- Hall d'entrée,
- Paliers d'étages,
- Circulations communes.

En fonction des contraintes techniques, le Maître d'ouvrage se réserve le droit de mettre en place des faux-plafonds. Ils sont réalisés au moyen de plaques de plâtre suspendues sur une ossature. La structure et la pose des plaques sont réalisées suivant les prescriptions du fabricant et les exigences des pompiers. Ces plaques, ainsi que les éventuels caissons techniques, sont rejointoyés.

2.2.4.2. <u>Sous-sol</u>

Les communs et les éventuels locaux techniques en sous-sol ne sont pas plafonnés.

Le plafond des niveaux de parking servira de support pour le passage des installations techniques. Ces installations pourront être placées au plafond et/ou en fond des places de

parkings (sans en gêner l'usage) ainsi qu'en fond de cave privative.

2.3. Travaux de peinture

Le choix des couleurs de peinture des espaces communs est fixé par l'architecte.

Il est prévu une mise en peinture des :

2.3.4. **En hors sol :**

- Halls d'entrée et paliers aux étages (halls d'ascenseur hors sol);
- Circulations communes;
- Les murs des cages d'escaliers sont recouverts d'une peinture texturée directement appliquée sur la paroi ragréée (sauf si les cages d'escalier sont réalisées en béton préfabriqué);
- Locaux poussette (couche de propreté);
- Portes des communs ;
- Ferronneries intérieures et extérieures. Elles reçoivent un traitement anti-corrosion et sont éventuellement laquées suivant les prescription de l'architecte.

2.3.5. **En sous-sol**:

- Parking:
 - Marquage au sol des emplacements de parking,
 - o Peinture (bande) sur colonnes.
- Portes des communs au sous-sol et des caves privatives,
- Les ferronneries intérieures reçoivent un traitement anti-corrosion et sont éventuellement laquées suivant les prescription de l'architecte.

2.4. Électricité dans les communs

2.4.1. Prises et éclairage

L'installation comprend la fourniture, la pose et le raccordement :

- Des luminaires dans les sas et les halls d'entrée des immeubles commandés par détecteur de présence;
- Des luminaires commandés par détecteur de présence dans les halls d'ascenseur depuis le sous-sol jusqu'au dernier étage, dans les dégagements des caves et dans les escaliers de secours;

- Des éclairages semi-hermétiques commandés par détecteur pour les autres locaux techniques (électricité, gaz, eau...);
- Des câblages encastrés au rez-de-chaussée et dans les étages, ainsi que des câblages apparents dans les sous-sols;
- Des éclairages de secours par bloc autonome, ou intégrés aux luminaires, respectant les niveaux d'éclairement préconisés par les normes en vigueur, en indiquant les emplacements ou les directions des issues de secours;
- Des luminaires dans le parking ;
- De l'arrivée du courant, ainsi que de l'éclairage nécessaire aux ascenseurs;
- Des luminaires extérieurs qui incluent les appliques aux entrées et l'éclairage de l'ilot central;
- De l'arrivée du courant en triphasé pour l'alimentation du moteur de la porte de garage;
- Des extracteurs mécaniques en sous-sol;
- Des exutoires de fumée :
- D'une sonnette sur le palier, à l'extérieur de chaque appartement.

2.4.2. Vidéo-Parlophone dans les communs

L'ouvrage comprend la fourniture, la pose et le raccordement d'une installation de vidéo-parlophones comprenant :

 Un système de vidéo-parlophonie se situant à l'entrée des bâtiments.

2.4.3. Détection incendie dans les communs

2.4.3.1. Boutons d'alarme

Il s'agit de la fourniture, de la pose et du raccordement des déclencheurs d'alarme manuels pour annoncer un début d'incendie dans les communs.

2.4.3.2. <u>Sirène</u>

Il s'agit de la fourniture, de la pose et du raccordement des sirènes dans les couloirs

2.5. Ventilation

2.5.1. Locaux poubelles, gaz

Une ventilation réglementaire est prévu dans les locaux réservés aux poubelles, aux compteurs à

gaz, ainsi que dans tous les autres locaux techniques où cela s'avèrera nécessaire.

2.5.2. Ventilation parking

La ventilation du parking est assuré par deux extracteurs respectant la réglementation en vigueur prescrite par l'IBGE

2.6. Plomberie

2.6.1. Alimentation eau froide / incendie

Un compteur commun d'eau froide est prévu dans le local compteur eau respectif de chaque bloc.

Les alimentations d'eau incendie allant du compteur régie jusqu'aux dévidoirs incendie sont réalisées selon les règles de l'art. Il en est de même pour les alimentations communes, les réseaux de sprinklage des locaux poubelles, et les alimentations d'eau froide allant du local régie eau jusqu'aux compteurs privatifs.

2.6.2. Décharges

Les tuyaux de décharge sont en polyéthylène, conformément aux prescriptions du règlement d'hygiène publique et aux exigences du fabricant, et suivant le choix du bureau d'étude en techniques spéciales.

2.7. Ascenseurs

Pour desservir les appartements :

Les ascenseurs électriques sont conformes à la réglementation en vigueur.

Ils sont prévus pour recevoir une charge utile de 630 Kg (8 passagers) et se déplacer à une vitesse maximale de 1 m/sec.

La cabine se compose de portes palières télescopiques, d'une largeur accessible de 0,9 m. La finition des cabines en panneaux stratifiés comprend un miroir, de l'éclairage, une main courante et un sol carrelé.

Un module carte SIM pour le système de téléphone est prévu, câblé sur un bouton d'alarme et l'abonnement carte SIM est compris dans le contrat de maintenance.

2.8. Aménagements des abords

2.8.1. La cours-jardin

Des plantations et une cours-jardin en cœur d'ilot est prévue. Les plantes et les arbres sont sélectionnés de manière à intensifier la biodiversité urbaine, à renforcer la richesse des espèces et la diversité des fonctions écologiques.

Un robinet extérieur, raccordé sur la citerne d'eau de pluie est prévu permettant d'entretenir les espaces verts.

2.8.2. **Vélos**

Des parkings à vélo couverts sont installés.

2.8.3. Les boîtes aux lettres

Des ensembles de boîtes aux lettres en façade sont prévus pour chaque bloc.

Les dimensions minimales et la disposition des boîtes aux lettres satisfont aux exigences de La Poste. L'ensemble sera fixé solidement.

3.

ZONES PRIVATIVES TECHNIQUES ET PARACHEVEMENT

Le présent chapitre aborde les travaux des espaces privés: revêtements des sols, des plafonds et des murs, électricité, plomberie, sanitaires, cuisine, etc.

3.1. Revêtements de sol intérieurs

3.1.1. Chape aux étages

Dans les logements une sous-chape thermique est exécutée pour enfouir les équipements techniques avant la pose de la membrane acoustique et de la chape armée. La sous-chape répond aux exigences énergétiques en termes de performances thermiques entre deux étages.

La sous-chape est couverte par un double matelas acoustique de type GEMAFON 6+ (mousse de polyéthylène légère et élastique) d'une épaisseur de 2 x 5 mm ou similaire, posée entre la sous-chape et la chape de finition, conformément aux exigences du bureau d'étude acoustique. Les chapes sont désolidarisées des murs au moyen de remontées verticales sur la hauteur de la chape.

La chape de finition est armée et réalisée à l'aide d'un mélange de ciment et de sable. Elle est pourvue d'un treillis métallique et elle est directement posée sur les membranes acoustiques et la sous-chape, suivant les règles de l'art.

La chape sera arrêtée au droit des baignoires qui seront pourvu d'appui acoustique.

3.1.2. Carrelage

L'ouvrage comprend la fourniture et la pose d'un revêtement de sol en grès cérame soit teinté dans la masse soit pourvu d'un biscuit de teinte similaire au carrelage. L'épaisseur du carrelage est de 10 mm. La pose est droite.

Un carrelage anti-dérapant est prévu dans les zones « à pied nu » des logements (salles de bain, salles de douche).

Les teintes des joints sont ton sur ton avec le carrelage.

Les plinthes sont assorties au carrelage et présentent une hauteur de 7 cm.

3.1.3. **Divers**

3.1.3.1. Profils de séparation

Des profilés de séparation en laiton, en acier inoxydable ou en aluminium sont placées au droit des changements de revêtements.

3.1.3.2. Plinthes autour tuyaux et goulottes

Un socle sera réalisé au sol autour des tuyaux de chauffage et de sanitaire venant des collecteurs.

3.2. Murs et portes intérieures

3.2.1. Plafonnage

Une couche d'enduit mince est appliquée sur les surfaces lisses d'origine, à savoir les blocs en béton cellulaire, en plâtre ou en silico-calcaires assemblés par collage.

Les murs intérieurs des logements maçonnés au mortier et les éléments en béton reçoivent un enduit traditionnel.

Les blocs de plâtres reçoivent quant à eux un lissage correspondant à la finition prévue par le fabricant.

Les caves privatives ne sont pas plafonnées.

Le degré de finition pour les enduits intérieurs est conforme au degré de finition normale suivant les prescriptions de la NIT 199 du CSTC.

3.2.2. Carrelage et faïences murales

3.2.2.1. Salles de bain et salles de douche

 Des carrelages de 20 x 20 cm sont installées au-dessus de la baignoire ou de la douche, en couvrant la largeur de chacun de ces éléments. La pose est droite.

Les teintes des joints sont : blanc, gris anthracite selon les collections définies par le Maitre d'Ouvrage et l'Architecte.

3.2.2.2. WC, buanderies

Aucune faïence n'est prévue ni dans les WC, ni dans les buanderies.

3.2.3. Tablettes de fenêtre

Les tablettes de fenêtre sont en matière composite à base de pierres naturelles ou pierres reconstituées.

Elles ont toutes la même épaisseur, et leurs surfaces ont un aspect et un profil identiques.

3.2.4. Portes intérieures

3.2.4.1. Porte d'entrée de l'appartement

La porte d'entrée des appartements est résistante au feu, conformément aux règlements en vigueur. Elle présente une fermeture à 3 points. Elle est de type pré-peint et est peinte côté intérieur et côté extérieur.

La feuille de porte présente une hauteur de 211,5 cm.

Les portes sont équipées de quincaillerie appropriée, avec une crosse côté intérieur et un bouton côté extérieur.

3.2.4.2. Portes intérieures des appartements

Les portes intérieures tubulaires sont pré-peintes.

Les chambranles et ébrasements sont en bois à peindre ou peint selon le niveau de finition des appartements.

Elles sont détalonnées d'1cm pour permettre une parfaite circulation d'air entre les différents locaux si cela est requis par le calcul PEB et techniques spéciales.

Les charnières sont en inox et la quincaillerie est adaptée au type de porte précité.

Les arrêts de porte sont placés uniquement pour les portes s'ouvrant à 90°, contre un mur, un radiateur ou une pare-baignoire.

La feuille de porte présente une hauteur de 201,5 cm.

3.3. Plafonds

3.3.1. Plafonnage

Un enduit est prévu sur tous les plafonds des appartements, en fonction du support. Il peut s'agir d'un enduit mince dans le cas où le support est suffisamment plan. Sur les supports lisses, une couche d'adhérence est tout d'abord appliquée.

Les plafonds des caves privatives ne sont pas enduits.

3.3.2. Faux-plafonds

En fonction des contraintes techniques, le Maître d'ouvrage se réserve le droit de mettre en place des faux-plafonds. Ils sont réalisés au moyen de plaques de plâtre suspendues sur ossature. La structure et la pose des plaques sont réalisées suivant les prescriptions du fabricant.

Ces plaques, ainsi que les éventuels caissons techniques, sont rejointoyées.

3.4. Cuisines équipées

L'ouvrage comprend:

- Une arrivée d'eau froide avec vanne d'isolement:
- Une arrivée d'eau chaude avec vanne d'isolement;
- Une décharge pour évacuation des eaux usées :
- La livraison et le placement des meubles et des appareils mentionnés ci-dessous, suivant les plans du cuisiniste.

Les cuisines sont équipées de meubles, caissons et portes, en panneaux de particules 16mm mélaminés

Les plans de travail ainsi que les crédences murales sont en mélamine.

Les appareils électroménagers encastrés de la marque ETNA équipant les cuisines sont les suivants:

- Un plan de cuisson avec taques vitrocéramique et panneau de commande intégré;
- Un évier en inox avec égouttoir ;
- Un four électrique ;
- Une hotte à charbon actif;
- Un réfrigérateur avec congélateur ;
- Un lave-vaisselle.

3.5. Travaux de peinture

3.5.1. Logement

Toutes les parois des pièces de séjours, des chambres et des dégagements sont à peindre par les acquéreurs.

3.5.2. Caves privatives

Non prévu.

3.6. Équipements électriques

Chaque logement est équipé d'un compteur situé en sous-sol, dans le local technique approprié. Les studios; appartements sont alimentés en monophasés 40A;

Chaque appartement est équipé d'un tableau divisionnaire dans l'appartement.

Les tubages sont en thermoplastique et sont entièrement encastrés dans les locaux parachevés.

Les luminaires des parties privatives ne sont pas prévus, l'appartement est livré avec ampoules sur soquet sauf pour les locaux « humides », ces derniers sont équipés de luminaire étanches.

Le matériel de commande, les prises de courant et les interrupteurs sont de bonne qualité.

L'installation est conçue de telle sorte qu'elle réponde à toutes les contraintes des appareillages les plus actuels (éclairage, électro-ménagers, etc.) normalement utilisés dans des appartements.

L'acquéreur recevra à ce sujet un dossier complet avec le plan de repérage et le schéma unifilaire prévu pour son appartement, ainsi que l'attestation de conformité. La réception est réalisée par un organisme de contrôle agréé.

3.7 Plomberie

3.7.1. Alimentation eau chaude et eau froide

Un compteur privatif d'eau froide est prévu dans le local compteur d'eau desservant l'appartement,

Les alimentations des appartements sont munies d'une vanne d'isolement.

La production d'eau chaude est assurée par 2 chaudières centralisées avec des ballons de stockage

Des compteurs volumétriques sont prévus pour le comptage d'eau chaude sanitaire dans chaque logement avec report à distance

Partant des emplacements des compteurs privatifs, l'alimentation des appareils en eau chaude et en eau froide est prévue via des tuyaux en matière synthétique, de sections appropriées aux éviers, lavabos, baignoires et douches. Une alimentation en eau froide est uniquement installée dans les W.C., ainsi que pour l'arrivée de la machine à laver, du lavevaisselle (si prévus sur plan) et du lave-mains.

3.7.2. Décharge

Les tuyaux de décharge sont en polyéthylène, conformément aux prescriptions du règlement d'hygiène publique et aux exigences du fabricant, et suivant le choix du bureau d'étude en techniques spéciales.

3.8. Équipements sanitaires

Tous les appareils décrits ci-dessous sont issus de la gamme du fournisseur Facq ou Desco. Ils peuvent être remplacés par des appareils similaires. Aucun accessoire sanitaire n'est prévu dans les pièces d'eau. Le type et le nombre d'appareils est fonction de l'appartement et est repris sur le plan correspondant.

3.8.1. Meuble lavabo

3.8.1.1. <u>Meuble lavabo (selon plans de vente)</u>
Cet ouvrage comprend la fourniture et la pose de :

- Tablette intégrée avec un lavabo blanc encastré « New ICE» Desco de 60, 80 ou 120 cm de large selon le plan de vente;
- Meuble sous tablette avec deux grands tiroirs, de type « New ICE» Desco en imitation chêne gris ou blanc brillant;
- Un mitigeur chromé pour lavabo de la marque HansGrohe de type « Logis » avec un mousseur hydro économe ou similaire.

3.8.2. Baignoire

 Une baignoire en acrylique « Newform » Ideal Standard à encastrer, de ton blanc, aux dimensions 1,70 m de long et 70 cm de large ou selon plans.

- Un mélangeur apparent de bain chromé HansGrohe, de type « Focus » avec un mousseur hydro économe ou similaire.
- Une barre de douche de la marque HansGrohe « Croma Select S » ou similaire, avec un flexible Isiflex de 160 cm.
- Une paroi de bain « A16 » Inda, avec écran orientable.

3.8.3. **Douche**

- Un receveur de douche (non encastré) en composite de type « Diana S » Ideal Standard, de ton blanc et de dimensions conformes au plan d'une hauteur de 7,5 cm.
- Un mélangeur apparent de bain chromé HansGrohe, de type « Focus » avec un mousseur hydro économe.
- Une barre de douche de la marque HansGrohe « Croma Select S » ou similaire, avec un flexible Isiflex de 160 cm.
- Une paroi de douche, adaptée à la configuration de la salle de bain.

3.8.4. W.C. suspendu

- Selon plans, une cuvette de W.C. suspendue Villeroy&Boch « Saval Pro » en porcelaine sanitaire, ton blanc, lunette et couvercle de teinte blanche avec charnières inox.
- Un bâti-support « Rapid SL » Geberit caché derrière un habillage en plaque de plâtre simple avec accessoires et à double commande de chasse.

3.8.5. Lave-main

L'ouvrage comprend la fourniture et la pose de:

- Lave-main suspendu, en porcelaine sanitaire de ton blanc, « O.Novo » Villeroy&Boch 36 x 27,5 cm.
- Robinet simple service chromé pour lavemains, HansGrohe type « Logis ».
- Un robinet d'arrêt « Nova » Arco, en laiton, à placer sous le lavabo.

3.9. Chauffage

Le chauffage et la production d'eau chaude sont assurés par des réseaux de chauffage centralisé. Des radiateurs avec vannes thermostatiques sont prévus.

Des compteurs de chaleur sont prévus pour chaque logement avec report à distance.

Les radiateurs sont raccordés depuis le collecteur via une tuyauterie synthétique placée dans la chape.

Dans tous les logements, des radiateurs de type sèche-serviette sont prévues dans les salles d'eau.

Le réglage de la température ambiante se fait au moyen d'un thermostat d'ambiance installé dans le living-hall.

L'installation est calculée pour atteindre les températures moyennes suivantes, lorsque la température extérieure est de -8°C :

• séjours : 20°C

• salles de bain : 24°C

3.10. Ventilation

3.10.1. Logements

La ventilation est de type « D », c'est-à-dire à double flux et individuelle. Elle répond à la norme de ventilation résidentielle NBN-D-50 001. Elle se caractérise par les éléments suivants :

- Une pulsion mécanique d'air neuf dans les locaux de vie dits « secs » (chambres, bureaux, séjours...) via une bouche de ventilation intégrée dans les plafonds ou les murs;
- Une extraction mécanique d'air vicié dans les locaux dits « humides » (salles de bain, buanderies, cuisines et WC) via une bouche de ventilation intégrée dans les plafonds ou les murs;
- Le transfert de l'air des pièces de vie vers les pièces humides et, éventuellement par les halls, se fait naturellement grâce au détalonnage (légère ouverture d'1 cm ou 2 entre la porte et le sol) de celles-ci;
- Une récupération d'énergie, avec un rendement théorique au-dessus de 82%, est prévue entre la pulsion et l'extraction au moyen d'un échangeur de chaleur intégré dans le groupe double-flux;

 les conduits aérauliques sont isolés conformément à la réglementation PEB en vigueur.

Les débits mis en œuvre pour la pulsion d'air neuf sont conformes à la règlementation et présentent les minimas suivants :

- Chambre/Bureau: 3,6 m³/h par m², pouvant être limité à 75 m³/h:
- Séjour : 3,6 m³/h par m², pouvant être limité à 150 m³/h.

Les débits mis en œuvre pour l'extraction d'air vicié sont conformes à la règlementation et présentent les minimas suivants :

Salle de bain, salle de douche et buanderie
 : 50 m³/h

Cuisine fermée : 50 m³/h
Cuisine ouverte : 75 m³/h

WC: 25 m³/h

3.10.2. Caves privatives

Les caves privatives sont ventilées via des détalonnages en haut et en bas des portes.

3.11. Performances énergétiques

3.11.1. Choix des isolants des façades/toitures

 PIR, PUR ou EPS selon l'étude thermique réalisée par le conseiller PEB. L'épaisseur des isolants permettront de respecter les exigences en vigueur au moment de l'introduction du permis d'urbanisme.

3.11.2. **Vitrages**

 La valeur Ug des vitrages respecte les exigences en vigueur au moment de l'introduction du permis d'urbanisme.

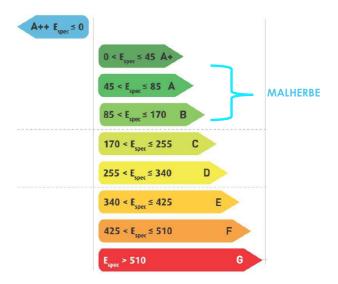
3.11.3. Choix des isolants de sol

 PUR ou équivalent d'une épaisseur conforme aux impositions thermiques et acoustiques.

3.11.4. Choix des isolants des murs entre les logements et entre les logements et les communs

- Murs entre les logements et entre logements et communs : laine minérale
- Murs vers le parking : Multipor, Heraklith ou équivalent.

3.11.5. Classe énergétique des logements



D'une manière générale, les performances des bâtiments répondent aux exigences PEB de la date d'introduction du permis d'urbanisme. Les labels énergétiques sont de classe B.

4.

DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES GÉNÉRALES

4.1. Plans et superficie

Les mesures et les cotes (dimensions) indiquées sur les plans en annexe au présent acte sont données à titre indicatif. Une tolérance de un/vingtième est admise comme différence de surface brute entre les plans et l'exécution, sans qu'aucune indemnité ne soit prévue. Pour des raisons techniques liées à la construction de l'immeuble, des modifications mineures peuvent toutefois être apportées aux plans.

Si la différence entre la surface brute prévue et la surface brute exécutée, exprimée en valeur absolue, est supérieure à un/vingtième de la surface brute prévue, elle ne pourrait jamais servir de prétexte à la dissolution du contrat pour inexécution des conditions.

Dans ce calcul, on tient compte de la surface brute totale bâtie privative de l'entité privative telle qu'elle figure sur le plan et de la surface brute totale privative réellement exécutée, en se basant sur le prix de l'entité privative fixé lors du compromis de vente. L'indemnité est donc calculée par une simple règle de trois.

En conformité avec le système de mesure en vigueur, les appartements sont mesurés selon l'article C.2.4.2 « Superficie utile d'une habitation » de la norme NBN B 06-002 (1983) à savoir :

La surface brute du bien est mesurée au nu extérieur des murs des façades et à l'axe des murs mitoyens; les planchers étant supposés continus, c'est-à-dire qu'on ne tient pas compte de l'interruption des cloisons, des murs intérieurs et des gaines techniques.

Les gaines techniques situées à l'intérieur du pourtour de l'appartement sont comptées dans la superficie de l'appartement en question. Les gaines techniques mitoyennes à deux appartements sont réparties entre les surfaces des deux appartements concernés par la gaine. Les terrasses sont mesurées à partir de la face extérieure de la paroi de séparation avec l'appartement jusqu'à la limite extrême de la construction de la terrasse, balustrade incluse.

Sauf convention particulière, en cas de divergence entre les plans et le cahier des charges détaillé des travaux, la prévalence est accordée au cahier des charges détaillé des travaux.

4.2. Documents de référence

Les documents suivants constituent le descriptif permettant d'apprécier la qualité générale de la construction et sont répertoriés dans leur ordre d'importance.

4.2.1. Performances en matière de sécurité incendie

L'Arrêté Royal du 12 juillet 2012 (modifié par l'Arrêté Royal du 7 décembre 2016) Annexes 1, 3/1, 5/1 et 7 fixant les normes de base en matière

de Prévention contre l'incendie et l'explosion est en vigueur.

Les avis des pompiers joints aux permis d'urbanisme et les avis ultérieurs sont également d'application.

4.2.2. Le présent cahier des charges détaillé des travaux.

4.2.3. Performances énergétiques

De manière générale, la construction est réalisée dans le respect des règles de l'art et des normes en vigueur à la date de l'introduction de la demande du permis d'urbanisme (entre autres, la PEB).

4.2.4. Performances acoustiques

Pour l'acoustique, les critères pris en compte sont ceux du confort acoustique « normal » selon la NBN S01-400-1 du 29 janvier 2008 concernant les parties privatives.

4.3. Matériaux, valeur commerciale et marques mentionnées, mode de construction

Les marques reprises dans le présent cahier des charges détaillé des travaux sont données à titre indicatif du point de vue de la performance et de la qualité. Le choix des marques est laissé à l'initiative du promoteur et de l'entrepreneur. Il appartient à l'architecte et aux ingénieurs au moment de l'approbation des fiches techniques des produits de contrôler que le niveau de qualité et de performance est celui exigé par le présent cahier des charges détaillé des travaux.

Nous attirons l'attention sur le fait que, pendant les premières années, des fendilles de retrait peuvent se présenter à l'emplacement des joints entre les prédalles, les murs, ainsi qu'à la jonction de matériaux de construction différents. Ces fendilles, qui ne présentent aucun danger du point de vue de la stabilité, sont propres à la méthode de construction et doivent être acceptées telles quelles par les acquéreurs. Lors d'une prochaine mise en peinture, ces fendilles peuvent être enduites de façon fort simple et ne devraient plus réapparaître.

4.4. Prérogatives du Maître d'Ouvrage, de l'Architecte ou des Ingénieurs

Le Maître d'Ouvrage se réserve la faculté d'apporter toutes modifications qu'il juge nécessaires pour la bonne réalisation du projet.

Le Maître d'Ouvrage, l'Architecte et les ingénieurs du projet ont le droit d'apporter des modifications aux plans et aux matériaux de construction qu'ils jugeraient utiles ou nécessaires, soit pour les adapter à l'usage de nouveaux matériaux, soit pour des raisons d'ordre artistique, technique, légale ou esthétique.

Ces modifications peuvent également découler de nécessités économiques (absence des matériaux prévus sur le marché, retard dans les livraisons, etc.) ou suite à la faillite ou à la carence majeure de fournisseurs ou de soustraitants.

Quand il y a un choix à faire dans les procédés ou matériaux décrits dans le présent cahier des charges détaillé des travaux et/ou dans les plans, celui-ci est fait par l'architecte, ou l'ingénieur en accord avec le Maître d'Ouvrage.

4.5. Travaux exécutés par des tiers

Il n'est pas permis à l'acquéreur de faire exécuter par lui-même ou par des tiers, des travaux de quelque nature qu'ils soient, avant la réception provisoire.

Pour tous les futurs travaux exécutés dans l'immeuble, il y a lieu de se référer au Dossier d'Intervention Ultérieur (DIU) remis à la réception provisoire, ainsi qu'à l'acte de base. D'une manière générale, les futurs travaux exécutés doivent répondre aux normes qui ont été utilisées lors de la construction de l'immeuble et/ou en vigueur. Pour tous travaux touchant à une partie commune, il y a lieu de respecter scrupuleusement les règles et les impositions

suivies lors de la construction de celle-ci, et/ou la réglementation en vigueur si imposée.

4.6. Visite de chantier

Les acquéreurs sont autorisés à accéder au chantier uniquement sur rendez-vous, pendant les heures d'ouverture du chantier, et doivent être accompagnés par le Maître d'Ouvrage.

4.7. Illustrations

Les visualisations, les plans et les « artist impressions » utilisés, de même que les photos reprises par exemple dans le présent cahier de charge et les brochures commerciales sont uniquement destinés à servir de support à la commercialisation du projet. Ils ne peuvent en aucun cas donner lieu à de quelconques discussions ou revendications quant aux matériaux utilisés, aux méthodes d'exécution, etc. Toutes ces visualisations visent uniquement à donner une image d'ensemble du projet et sont fournies uniquement à titre informatif.