

# BELIA

BELAIR APARTMENTS

NOTICE DESCRIPTIVE

## PRÉAMBULE

### 1. GÉNÉRALITÉS

1.1. Description du projet .....	4
1.2. Autorisation de construire .....	6
1.3. Performance énergétique .....	6
1.4. Performance acoustique .....	8
1.5. Sécurité incendie .....	8
1.6. Choix des acquéreurs .....	9
1.7. Vente et modalité de paiement .....	10
1.8. Gérance .....	11
1.9. Répartitions des Charges .....	11
1.10. Surfaces, limites et tolérances .....	13
1.11. Garantie d'achèvement .....	13
1.12. Organisme de contrôle .....	13
1.13. Planning d'exécution / planning décisionnel .....	14
1.14. Réception de l'appartement .....	14
1.15. Réception des communs .....	16
1.16. Garantie décennale et biennale .....	16
1.17. Modifications, dérogations, travaux supplémentaires .....	16
1.18. Accès au chantier .....	17
1.19. Représentation graphique .....	17
1.20. Liste des intervenants .....	18
1.21. Coordonnées des partenaires-fournisseurs .....	21

### 2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES DE L'IMMEUBLE

2.1. Infrastructure .....	22
2.2. Murs et ossatures .....	22
2.3. Planchers .....	25
2.4. Cloisons de distribution .....	27
2.5. Conduits de fumée et de ventilation .....	28
2.6. Chutes et grosses canalisations .....	29
2.7. Toitures .....	29

### 3. LOCAUX PRIVATIFS ET LEURS ÉQUIPEMENTS

3.1. Sols et plinthes .....	31
3.2. Revêtements muraux .....	33
3.3. Plafonds (sauf peintures) .....	34
3.4. Menuiseries extérieures .....	34

3.5. Fermetures extérieures, occultations et protections solaires .....	35
3.6. Menuiseries intérieures .....	36
3.7. Serrureries et garde-corps .....	39
3.8. Peintures, papiers .....	39
3.9. Équipements intérieurs .....	41

#### **4. ANNEXES PRIVATIVES**

4.1. Caves (cellier, greniers...) .....	52
4.2. Box et Parkings couverts .....	53
4.3. Parkings extérieurs .....	54

#### **5. PARTIES COMMUNES INTÉRIEURES À L'IMMEUBLE**

5.1. Hall d'entrée de l'immeuble .....	55
5.2. Circulation du rez-de-chaussée, couloirs et halls des étages .....	56
5.3. Circulation des sous-sols .....	59
5.4. Cage d'escaliers .....	60
5.5. Locaux communs .....	62
5.6. Locaux sociaux .....	63
5.7. Locaux techniques .....	63
5.8. Conciergerie .....	65

#### **6. ÉQUIPEMENTS GÉNÉRAUX DE L'IMMEUBLE**

6.1. Ascenseurs et monte-charges .....	65
6.2. Chauffage (eau chaude) .....	66
6.3. Télécommunication .....	68
6.4. Stockage et évacuation des ordures ménagères .....	68
6.5. Ventilation mécanique des locaux .....	68
6.6. Alimentation en eau .....	69
6.7. Alimentation en gaz .....	69
6.8. Alimentation en électricité .....	70

#### **7. PARTIES COMMUNES EXTÉRIEURES À L'IMMEUBLE ET LEURS ÉQUIPEMENTS**

7.1. Voirie et parking .....	71
7.2. Circulations des piétons .....	72
7.3. Espaces verts .....	72
7.4. Aire de jeux et équipements sportifs .....	75
7.5. Éclairage extérieur .....	75
7.6. Clôtures .....	76
7.7. Réseaux divers .....	76

## PRÉAMBULE

Le but de ce cahier des charges est de constituer une note descriptive du projet de transformation de l'immeuble sis 14A, rue Jean-Pierre Brasseur L-1258 Luxembourg (Belair) en logement et services, prévue à l'article 1601-5 du Code Civil. Ensemble avec le contrat de vente, il décrit l'exécution et la finition des appartements ainsi que de l'immeuble. Son contenu est établi conformément au règlement grand-ducal du 3 septembre 1985.



## 1. GÉNÉRALITÉS

### 1.1. Description du projet

#### 1.1.1. Une situation idéale

Situé à l'ouest de la ville de Luxembourg et bordé par les quartiers de Rollingergrund, Oberstadt, Hollerich ainsi que Merl, le quartier de Belair jouit d'une position incontournable dans la capitale du Grand-Duché.

Belair s'est fortement développé ces dernières années, avec une urbanisation qui a permis la sortie de terre de plusieurs infrastructures et la création de nouveaux ensembles résidentiels.

Sa proximité avec le cœur de Luxembourg en fait un quartier très demandé et convoité, qui apporte, par sa situation, le calme et la tranquillité espérés par ses résidents. Tous les avantages de la ville sans les inconvénients, c'est ce qui fait son succès !

Un autre atout remarquable est l'excellente accessibilité via les transports en commun et la connexion au réseau routier. Proche des accès autoroutes et des routes principales, le quartier de Belair est aussi bien doté en transports publics puisque plusieurs lignes de bus de ville et de tram le sillonnent.

Enfin, la présence d'écoles, de commerces et de toutes les commodités fait de Belair l'un des quartiers préférés des habitants de la capitale.

#### 1.1.2. Données cadastrales

14A rue Jean-Pierre Brasseur à L-1258 Luxembourg.

Parcelle cadastrée : Section Hol F de MERL-NORD - Numéro cadastral : 601/5628

Contenance de 16a 41ca

### 1.1.3. Le projet BELR

Le projet BELR a pour objet la rénovation d'un immeuble en projet mixte de 46 studios et appartements très confortables, spacieux et luxueux, répartis sur 6 niveaux. Cet immeuble abritait anciennement la prestigieuse banque privée Edmond de Rothschild.

Le rez-de-chaussée et en partie le rez-de-jardin sont destinés à accueillir un espace pour une activité professionnelle de services ainsi que quelques studios et appartements 1 chambre.

Les étages 1, 2 et 3 hébergeront des appartements de 1 et 2 chambres. Les 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> étages seront réservés à la construction de luxueux penthouses jouissant de grands espaces avec vue panoramique sur le quartier Belair.

Pour les occupants, un spacieux parking souterrain privatif sur deux niveaux totalisant 47 emplacements ainsi qu'un vaste local pour vélos seront accessibles par une rampe extérieure. Celle-ci est munie d'un équipement chauffant pour favoriser la fonte de neige et éviter la formation de verglas.

Un local poubelles permettant le tri des déchets est accessible au 1<sup>er</sup> sous-sol. Les conteneurs seront acheminés à l'extérieur via un monte-charge dédié.

Tous les logements disposeront d'une cave privative.

Pour assurer la circulation dans tout le bâtiment, deux cages d'escaliers et deux ascenseurs, allant des sous-sols au 4<sup>e</sup> étage, desserviront l'ensemble des appartements.

Les parties communes relèvent de la copropriété et sont destinées à un usage commun. Elles sont séparées structurellement des parties privatives.

### 1.1.4. Répartition des logements et des espaces professionnels

Les 46 unités de logement et les espaces professionnels pour activité de services composant la copropriété sont répartis comme suit :

#### **2<sup>e</sup> niveau de parking :**

- 1 zone de stationnement liée à l'activité professionnelle de services ;
- 18 emplacements de stationnement simple ;
- 1 box simple, 1 box double, 1 box triple et 27 caves ;
- les locaux techniques.

#### **1<sup>er</sup> niveau de parking :**

- 19 emplacements de stationnement simple, 1 box simple, 1 box double et 9 caves ;
- un vaste local vélo / poussette et les locaux poubelles ;
- le local compteurs.

### **Rez-de-jardin :**

- 8 appartements/studios ;
- un espace professionnel de services (niveau inférieur) relié au rez-de-chaussée ;
- une zone d'archives attenante à l'espace professionnel et 11 caves ;
- une buanderie commune.

### **Rez-de-chaussée :**

- 8 appartements/studios ;
- un espace pour activité de services (niveau supérieur) relié au rez-de-jardin.

### **1er étage :**

- 9 appartements

### **2e étage :**

- 9 appartements

### **3e étage :**

- 9 appartements

### **4e étage :**

- 3 penthouses avec terrasses au niveau supérieur.

## **1.2. Autorisation de construire**

L'autorisation de bâtir a été octroyée au MAÎTRE DE L'OUVRAGE le **04 mai 2022** et porte la référence n°**2021/3707**.

L'immeuble sera réalisé conformément à celle-ci, aux documents contractuels des différents bureaux d'études et aux directives relatives aux performances énergétiques en vigueur à la date d'introduction de la Demande d'Autorisation de Construire.

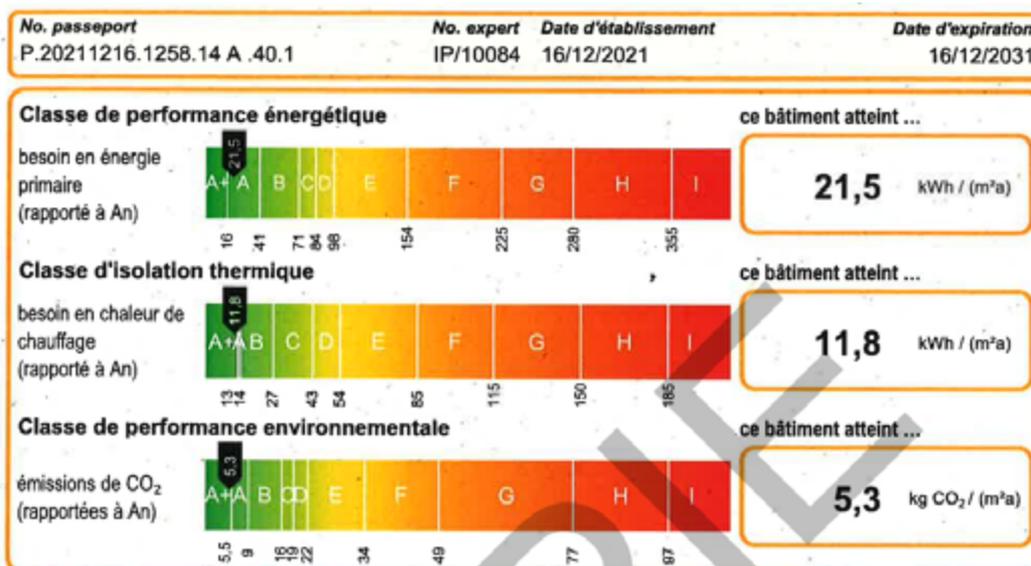
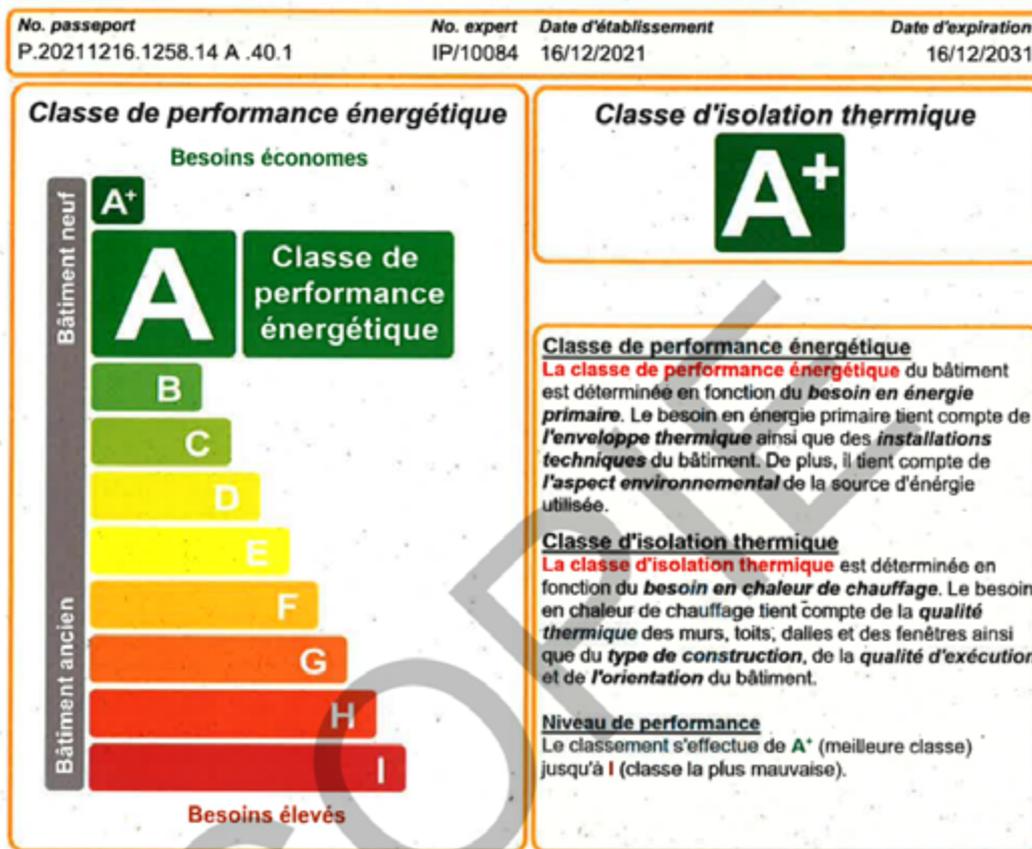
## **1.3. Performance énergétique**

Le certificat de performance énergétique (CPE) ou passeport énergétique est le label de qualité qui définit la performance énergétique (efficacité énergétique et qualité de l'isolation) d'un bâtiment d'habitation.

L'établissement du certificat de performance énergétique s'effectue selon des règles précises définies par le règlement grand-ducal du 31 août 2010 modifié le 09 juin 2021. Il est valable pendant 10 ans à partir du jour de son établissement et fait partie du contrat de vente.

Le MAÎTRE DE L'OUVRAGE veille donc à intégrer les innovations techniques récentes tout en respectant les normes relatives à l'isolation thermique et acoustique.

L'immeuble du projet BELR a obtenu les résultats de performance énergétique suivants :



## 1.4. Performance acoustique

Le projet BELR applique les normes et/ou réglementations suivantes :

- La **norme NBN S01-400-1 (2008/01) - « Critères d'isolation acoustique des immeubles d'habitation » - Confort acoustique normal.**

Cette norme stipule les méthodes de caractérisation de l'isolation aux bruits aériens et aux bruits de choc, du niveau sonore des installations et de la réverbération dans les bâtiments.

Elle détermine également les exigences à remplir en matière d'isolation aux bruits aériens et de choc, d'isolation de façade, de bruit des installations techniques et de maîtrise de la réverbération de locaux spécifiques.

Enfin, elle fixe les performances acoustiques exigées pour obtenir un confort acoustique spécifique dans les bâtiments destinés en tout ou en partie au logement et dont les parachèvements sont terminés. Les exigences postulées pour le bâtiment achevé constituent également les points de départ de l'élaboration d'un projet. Par ailleurs, les bruits occasionnés par des fêtes ou autres évènements ponctuels ne sont pas pris en compte. Il en va de même pour l'impact des pluies ou autres phénomènes de la nature

- La **loi du 21 juin 1976** relative à la lutte contre le bruit.
- Le **règlement grand-ducal du 13 février 1979** concernant le niveau de bruit dans les alentours immédiats des établissements et des chantiers.

Les locaux professionnels sont traités de manière similaire aux appartements. La production de bruit dans ces locaux doit atteindre 80 dB maximum de jour et 75 dB de nuit. Si nécessaire, l'occupant doit prendre des mesures supplémentaires pour l'isolation de ceux-ci.

L'immeuble se trouve dans un quartier urbain, composé majoritairement d'habitations et où la circulation est relativement faible.

Par ailleurs, le MAITRE DE L'OUVRAGE étudie toute demande de modification de la nature des sols, des murs et des équipements techniques au regard des performances décrites et le cas échéant, se réserve le droit de ne pas donner suite à une demande qui altérerait les performances acoustiques de l'immeuble, sans que ceci soit préjudiciable à la poursuite de la vente aux conditions initiales prévues.

## 1.5. Sécurité incendie

Le bâtiment est construit conformément aux indications et exigences du Corps Grand-Ducal d'Incendie et de Secours, aux lois grand-ducales et normes en vigueur au moment de la délivrance de l'Autorisation de Construire.

Les prescriptions particulières du CGDIS, avec le numéro de dossier PU/89284-G rapport n° 01/52/1025/

LCM/CME/11C sont d'application.

L'ensemble des appartements possède deux évacuations de secours conformément à la réglementation. Un accès sécurisé aux deux sorties de secours via les escaliers en béton à nez-de-marche antidérapant intégrant des mains courantes est prévu.

Enfin, toute la structure portante de l'immeuble a une résistance au feu de 90 minutes.

## 1.6. Choix des acquéreurs

Les modifications qui peuvent être demandées par les ACQUÉREURS concernent le choix des parachèvements intérieurs des appartements.

En revanche, les modifications portant sur la structure de l'immeuble, les équipements techniques principaux, les trémies, les façades, les toitures ou les espaces communs et, de façon générale, les modifications nécessitant une adaptation de l'autorisation de construire ne sont pas autorisées.

Les ACQUÉREURS qui souhaiteraient réunir deux unités mitoyennes doivent en faire la demande spécifique. Celle-ci fera l'objet d'une analyse par les différents conseils du MAÎTRE DE L'OUVRAGE, compte tenu du planning d'exécution et d'éventuelles particularités.

Les ACQUÉREURS seront invités en temps utile par le MAÎTRE DE L'OUVRAGE pour déterminer les agencements et équipements prévus dans la description technique qui suit et portant essentiellement sur :

- La confirmation des dimensions (portes, emplacement des cloisons intérieures non portantes, ...).
- L'implantation et choix de matériel sanitaire à la salle d'exposition du fournisseur désigné.
- Le choix des carrelages et faïences à la salle d'exposition du fournisseur désigné.
- L'implantation sur chantier des points électriques.
- Le choix de menuiseries intérieures : portes (+ sens d'ouverture), escaliers ...

Un plan coté de la future cuisine équipée sera à fournir au MAÎTRE DE L'OUVRAGE par les ACQUÉREURS dans les délais fixés, ceci afin de permettre le positionnement exact de l'équipement (points d'eau, écoulements, points électriques, etc.).

Tout choix différent du descriptif de base donnera lieu à :

- l'établissement d'une offre complémentaire en sus de la base \* ;
- une éventuelle modification du délai d'exécution.

\* Le premier rendez-vous est offert. Pour tout rendez-vous complémentaire en vue d'intégrer des modifications par rapport à la base, l'ENTREPRENEUR a la possibilité de porter en compte, en régie, des frais administratifs de suivi de dossier au taux horaire de 95-€/h.

Au cas où des raisons commerciales ou techniques imposeraient un aménagement plus fonctionnel ou plus approprié d'un appartement, d'un studio ou d'une surface destinée à l'exercice d'une profession libérale non

encore vendu(e) au rez-de-chaussée ou au rez-de-jardin, côté rue, le MAÎTRE DE L'OUVRAGE se réserve le droit de procéder aux modifications nécessaires, et ce, sans l'accord préalable des autres acquéreurs et sans engagement quant à la destination qui serait réservée ultérieurement au bien réaménagé, mais sous condition que la conception générale de l'ouvrage ne soit pas affectée par ces modifications. Il ne pourra résulter de ces modifications ni plus-value ni moins-value pour les autres copropriétaires.

Dans les semaines qui suivent la signature de l'acte authentique, l'ENTREPRENEUR prendra contact avec l'ACQUÉREUR afin d'organiser une réunion d'information. Au cours de celle-ci sera transmise une liste avec le nom de la personne en charge du projet pour chaque fournisseur en vue d'une prise de rendez-vous, ainsi qu'un planning décisionnel reprenant les dates avant lesquelles les choix doivent être faits.

L'ACQUÉREUR indiquera les modifications souhaitées à l'ENTREPRENEUR. Celui-ci se chargera de la coordination avec le bureau d'architecture et les bureaux d'études.

Le devis relatif aux «modifications» demandées par l'ACQUÉREUR sera établi pour chaque poste en respectant les règles suivantes :

- Les postes (fourniture et pose) en moins sont décomptés à 75% exception faite du meuble lavabo qui ne peut être décompté ;
- Les postes (fourniture et pose) en plus sont comptés à 100%.

Après avoir établi les choix, un décompte sera fixé et transmis par l'ENTREPRENEUR à l'acquéreur. Les ACQUÉREURS devront marquer leur accord endéans les 2 semaines après proposition du décompte. Aucun travail modificatif ou supplémentaire ne sera réalisé sur chantier sans décompte approuvé par les ACQUÉREURS.

À défaut, ce sont les matériaux standard et l'emplacement techniquement reconnu comme étant le plus simple que les corps de métiers concernés utiliseront sans autre mise en demeure qu'en se référant au présent descriptif.

Toutes conventions ou promesses entre parties doivent être consignées par écrit pour être valables et invoquées.

## **1.7. Vente et modalité de paiement**

Le prix de vente total convenu, tel que repris dans le contrat de réservation et accepté entre parties, s'entend hors droits d'enregistrement, TVA et autres frais d'acte.

L'acte de vente sera établi conformément aux dispositions de l'article 1601.5 de la loi du 28 décembre 1976 devant Me Cosita Delvaux, Notaire de résidence à Luxembourg.

### **À l'acte notarié, sont payés :**

- la quote-part terrain ;
- les frais des prestataires de services (honoraires d'architecte et d'ingénieurs) ;
- la quote-part pour la partie de l'ouvrage déjà réalisée (dans le cas où les travaux auraient déjà commencé).

La quote-part construction est payable moyennant des acomptes échelonnés au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Les indications à ce sujet seront reprises dans l'acte notarié comme suit :

- 25% du prix à l'achèvement des travaux de gros œuvre (démolition et de reconstruction) - Q1 2024\* ;
- 20% du prix à l'achèvement de la toiture, des façades et de l'étanchéité - Q2 2024\* ;
- 15% du prix à l'incorporation des techniques (chauffage, sanitaire, électricité) - Q2 2024\* ;
- 15% du prix à l'achèvement des travaux de revêtement de sol, murs et plafonds - Q3 2024\* ;
- 15% du prix à la pose des équipements techniques (w.c., vasque, prises ...) - Q3 2024\* ;
- 5% du prix à l'achèvement des travaux de ferronnerie et de menuiserie intérieure - Q3 2024\* ;
- 5% du prix pour, au plus tard, le jour du constat d'achèvement de l'appartement\*\* - Q4 2024\* .

\*Sous réserve de modification compte tenu des intempéries et de la disponibilité des matériaux

\*\*La remise des clés est soumise au paiement de l'entièreté du prix de vente et des modifications

La totalité des travaux prévus par le contrat, tous les frais et honoraires relatifs ainsi que les changements sollicités par les ACQUÉREURS et approuvés par le MAÎTRE DE L'OUVRAGE devront être intégralement payés avant la remise des clefs. À défaut, le MAÎTRE DE L'OUVRAGE est notamment autorisé à refuser la remise des clés, en application de l'exception d'inexécution.

De manière générale, toutes les factures sont payables dans un délai de 10 jours à dater de leur réception. Toute contestation devra intervenir dans les 5 jours ouvrables de la date de réception de la facture. À défaut de paiement, l'ACQUÉREUR devra payer en sus une pénalité calculée prorata temporis sur la base d'un pour cent (1%) par mois et sera redevable, pour chaque facture en retard, d'une indemnité forfaitaire de cent euros (€ 100,00), conformément à l'article 1152 du Code civil.

Enfin, dans la mesure où les échéances de paiement seraient dépassées de plus d'un mois, le MAÎTRE DE L'OUVRAGE est de plein droit autorisé à arrêter les travaux de construction relatifs aux parties privatives et de facturer des frais supplémentaires à charge dudit ACQUÉREUR sans autre préavis (par exemple : garantie bancaire, intérêts de retard, suppléments pour reprise des travaux, supplément pour délai supplémentaire, etc. ...).

## 1.8. Gérance

La société en charge de la gérance de la copropriété sera définie par le MAÎTRE DE L'OUVRAGE. Lors de la première assemblée des copropriétaires, cette dernière pourra confirmer ou changer de société.

## 1.9. Répartitions des Charges

### À charge du MAÎTRE DE L'OUVRAGE :

- Les éventuelles assurances de la résidence jusqu'au jour du constat d'achèvement ou de l'occupation du premier appartement (à partir de cette date, les primes sont à charge de la copropriété) ;
- Les éventuels frais de la garantie bancaire d'achèvement et de remboursement pour la période de construction prévue ;

- Le cadastre vertical ;
- Les taxes des autorisations de bâtir ;
- Les frais de consommation (eau, énergies) des appartements non vendus ;
- Les frais de nettoyage général de chantier avant le constat d'achèvement.

### **À charge des ACQUÉREURS :**

- L'impôt foncier à partir du jour de la remise des clés de l'unité acquise ;
- Les frais et honoraires relatifs en cas de changements convenus dans la partie privative ;
- Les frais d'installation, taxes et frais de raccordement des compteurs individuels et communs (eau, électricité, antenne, Post, gaz, téléphone, chauffage, etc.) même si les frais pour ces raccordements sont facturés et/ou avancés par le MAÎTRE DE L'OUVRAGE, auquel cas ce dernier les refacturera de plein droit à l'ACQUÉREUR. Ces frais sont estimés à 5.000 € (hors taxes).
- Les frais de consommation seront pris en charge par les ACQUÉREURS des appartements à partir du constat d'achèvement.

### **À charge des COPROPRIÉTAIRES :**

Sous le régime de la copropriété, à partir du jour du constat d'achèvement ou de l'occupation du premier appartement, sont à charge de la communauté des copropriétaires :

- Toutes les taxes (communales et autres) ;
- Les primes d'assurances (une assurance au minimum contre incendie, foudre, explosion, dégâts des eaux, tempête et grêle devra être contractée auprès d'une compagnie d'assurances agréée au Luxembourg) ;
- Les frais de toute nature des parties communes (nettoyage, entretien des installations techniques et équipements, ...) ;
- Les frais communs pour chauffage, eau, électricité et autres ;
- Tout abonnement (liaison internet boîte aux lettres connectée...);
- Les frais d'aménagement et d'entretien des extérieurs (abords, luminaires servant à l'éclairage extérieur), qui seront calculés, répartis et supportés au prorata des millièmes de chaque copropriétaire.

### **Obligations des ACQUÉREURS :**

- Interdire l'accès au chantier à toute entreprise tierce (non mandatée par le MAÎTRE DE L'OUVRAGE), avant le constat d'achèvement et la remise des clefs.
- Ne pas occuper ou entreposer du matériel de quelque sorte que ce soit dans l'appartement, ou autres parties de l'immeuble, avant le constat d'achèvement de celui-ci. Le MAÎTRE DE L'OUVRAGE ne pourra en aucun cas être tenu responsable pour tout dégât ou vol de marchandise qui aurait ainsi été déposée sans son accord écrit préalable.
- Au cas où des firmes non mandatées par le MAÎTRE DE L'OUVRAGE procéderaient à des travaux, et ce avant le constat d'achèvement, les ACQUÉREURS déchargent expressément le MAÎTRE DE L'OUVRAGE et l'Architecte/Ingénieur de toutes garanties quelconques relatives à tous les travaux exécutés.

## **1.10. Surfaces, limites et tolérances**

La surface habitable est l'ensemble des parties de plancher liées aux usages principaux d'un bâtiment conforme aux critères d'habitabilité en vigueur (ILNAS – Institut luxembourgeois de la normalisation, de l'accréditation, de la sécurité et qualité des produits et services).

Dans un immeuble en copropriété qui fait l'objet d'un cadastre vertical, la surface habitable d'un logement s'obtient aussi en partant de la surface cadastrale, de laquelle on déduit les surfaces occupées par les cloisons. Il y a lieu également de pondérer à 50 % les surfaces avec une hauteur sous plafond comprise entre 1m et 2m et à 10 % les surfaces avec une hauteur sous plafond inférieure à 1m.

Les cotes et mesures inscrites sur les plans sont des cotes de maçonnerie brute non enduite. Les mesures peuvent subir de légères modifications pour donner suite aux données locales et études. Une différence inférieure à 3 % entre les mesures indiquées sur les plans et les mesures finales effectives ne peut en aucun cas donner lieu à des contestations, ristournes ou retenues de paiement.

Le MAÎTRE DE L'OUVRAGE se réserve le droit de modifier les plans, en vue d'une amélioration des conditions d'exécution ou d'approvisionnement, ainsi que d'une éventuelle nécessité imposée par les autorités communales ou par le bureau d'études.

Pour des raisons propres à la conception technique des installations de l'ensemble de l'immeuble, des conduits à desserte commune ou privative peuvent traverser des locaux à usage privé tels que les caves, parking, etc. aussi bien que des locaux communs (locaux techniques, couloirs, cage d'escaliers, hall, etc.). La hauteur sous ces équipements ou l'espace disponible peuvent s'en trouver réduits légèrement et ponctuellement.

Tous les ouvrages de stabilité sont exécutés selon les prescriptions des normes en vigueur.

Enfin, l'attention de l'ACQUÉREUR est attirée sur le fait que l'immeuble existant ayant subi une rénovation «lourde», celui-ci doit être considéré comme étant neuf au moment de la prise de possession, il existe donc une possibilité de léger tassement général ou partiel et de fluage de certains matériaux dû au séchage, ce qui peut faire apparaître des microfissurations pour lesquelles ni le MAÎTRE DE L'OUVRAGE, ni l'Architecte, ni les ingénieurs-conseils, ni l'ENTREPRENEUR ne peuvent être tenus pour responsables.

## **1.11. Garantie d'achèvement**

Suivant les dispositions en vigueur et conformément à la loi du 28.12.1976 relative aux ventes d'immeubles à construire et à l'obligation de garantie en cas de vices de construction, une garantie d'achèvement sera contractée par le MAÎTRE DE L'OUVRAGE.

## **1.12. Organisme de contrôle**

Les contrôles techniques en phase d'étude et d'exécution ainsi que l'inspection en phase de réception du bâtiment par un organisme de contrôle reconnu permettront :

- d'assurer la conformité légale aux normes et règlements ;
- de garantir une prévention tangible qui diminue réellement les risques.

## 1.13. Planning d'exécution / planning décisionnel

À la signature du contrat de réservation, un planning général du déroulement du chantier sera transmis au candidat ACQUÉREUR.

Un planning décisionnel, lié à l'état d'avancement du chantier, sera remis à l'ACQUÉREUR lors de la première réunion technique. Ce planning reprendra les dates butoirs auxquelles les choix définitifs relatifs aux éventuelles « variantes » ou « modifications » (telles que détaillées au point 1.17 ci-dessous) devront être faits.

**A titre indicatif**, voici les dates limites pour la transmission de l'accord relatifs aux choix des finitions (portes, carrelage, parquet, peinture, ...)

<b>Etage</b>	<b>Numéro d'appartement</b>	<b>Date limite pour accord</b>
RDJ	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8	26 janvier 2024
RDC	O1, O2, O3, O4, O5, O6, O7, O8	22 février 2024
R+1	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	14 mars 2024
R+2	21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	05 avril 2024
R+3	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 99	17 avril 2024
R+4 / R+5	41, 42, 43	21 mai 2024

## 1.14. Réception de l'appartement

### **Constat d'achèvement :**

La constatation de bon achèvement et la réception de l'habitation auront lieu dans un délai de 14 jours calendaires suivant la date d'envoi de la convocation par le MAITRE DE L'OUVRAGE. Elles seront fixées au moyen d'un procès-verbal de réception signé par les deux parties.

La totalité des paiements requis devra être intégralement réglé au plus tard 3 jours avant la date de réception qui pourra, le cas échéant, se faire conjointement avec la remise des clés de l'habitation. Les clés ne pouvant être remises qu'après paiement intégral au MAITRE DE L'OUVRAGE du prix de vente (art 1601-7 de la loi du 28 décembre 1976).

De plus, à la réception, l'ACQUÉREUR devra remettre l'original de la garantie d'achèvement pour chaque lot acquis. Ce document est perçu lors de la signature de l'acte de vente. Un constat d'achèvement devra être également signé pour chaque lot acquis.

Il est à noter que les travaux d'aménagements extérieurs, ne seront potentiellement pas terminés à 100 % au moment de la réception de l'habitation.

Pour rendre la réception possible, les travaux privatifs dans l'appartement vendu doivent dans leur ensemble être terminés, nonobstant des imperfections mineures réparables durant le délai de garantie. Ceci indépendamment des espaces communs intérieurs et extérieurs. Le bien doit être en état d'être utilisé conformément à sa destination.

Les imperfections mineures sont des imperfections dont le coût de réfection est inférieur à 5% du prix des travaux de construction intérieur au volume du logement.

Les travaux sont présumés être en état de réception, jusqu'à preuve du contraire, à la date d'achèvement que le MAITRE DE L'OUVRAGE a indiqué dans la demande de réception.

La réception de l'appartement sera effectuée contradictoirement entre l'ACQUÉREUR et le représentant du MAITRE DE L'OUVRAGE et en présence de l'Entreprise Générale. Seul un acte écrit et contradictoire des parties fera la preuve de la réception de l'ouvrage.

Des réfections à effectuer par le MAITRE DE L'OUVRAGE peuvent avoir été constatées et seront dès lors actées dans le procès-verbal de réception.

Un délai pour mise en ordre des remarques sera déterminé d'un commun accord entre le MAÎTRE DE L'OUVRAGE et les ACQUEREURS, le jour du constat d'achèvement. Ce délai devra être le plus court possible, mais devra toutefois tenir compte d'un timing éventuellement plus long pour des fournitures particulières ou pour une bonne exécution des mises en ordre.

La réception sera considérée comme accordée à cette date, nonobstant la réserve de l'exécution de ces travaux. Le refus éventuel de l'ACQUÉREUR de procéder à la réception devra être notifié, avec ses motifs, par une lettre recommandée à la poste et adressée au MAITRE DE L'OUVRAGE avant l'expiration du délai de 8 jours suivant l'envoi par ce dernier de la demande de réception.

Cette lettre sera accompagnée d'un relevé complet et définitif des griefs de l'ACQUÉREUR quant aux vices apparents.

Lorsque le refus motivé de procéder à la réception ou d'accepter la réception a été notifié au MAITRE DE L'OUVRAGE, celui-ci peut :

- soit admettre les motifs du refus et demander à nouveau la réception après avoir procédé aux travaux de réfection demandés ;
  
- soit solliciter, à l'amiable ou à défaut en justice, la nomination d'un expert chargé de constater la réalité ou l'inexistence des motifs du refus de réception et de fixer le coût éventuel des travaux de réfection. L'expert dispose du pouvoir d'accorder ou de refuser la réception et de statuer sur la prise en charge des frais d'expertise.

Si l'ACQUÉREUR laisse sans suite la requête écrite du MAITRE DE L'OUVRAGE d'effectuer la réception dans le délai déterminé ci-dessus, le MAITRE DE L'OUVRAGE le sommera par exploit d'huissier et l'ACQUÉREUR sera présumé accepter la réception, sans remarques, si dans les 14 jours calendrier qui suivent cette sommation, il omet de comparaître à la date fixée dans cet exploit, aux fins de réception.

Les fissures dues aux retraites ou aux dilatations des matériaux qui peuvent survenir dans les bâtiments ne peuvent donner lieu à aucune contestation ni à aucun retard dans les paiements de la part de l'ACQUÉREUR, ni à un dommage-intérêt quelconque.

Les réparations qui seraient à effectuer par le MAITRE DE L'OUVRAGE du fait du tassement du bâtiment notamment, sont limitées aux travaux qu'il a lui-même réalisés.

Après constat d'achèvement et remise des clés des parties privatives, les gênes et désagréments éventuels dus aux travaux encore en cours pour la finalisation de parties privatives d'autres propriétaires ou des parties communes ou pour mise en ordre d'un quelconque appartement ou partie commune ne peuvent en aucun cas donner lieu à des contestations, réclamations, ristournes ou retenues de paiement. Les ACQUÉREURS s'engagent à adhérer aux règlements et réglementations ultérieurs concernant la participation à l'entretien ainsi qu'à toutes autres dépenses prévues au règlement de copropriété.

## **1.15. Réception des communs**

Le constat d'achèvement et la réception des parties communes seront officialisés dans un protocole établi par un expert indépendant et agréé au Luxembourg préalablement au constat d'achèvement des parties privatives. Ledit protocole sera signé par l'expert et le vendeur.

## **1.16. Garantie décennale et biennale**

En ce qui concerne les garanties décennale et biennale, il est renvoyé aux dispositions contractuelles liant les parties. À défaut de dispositions contractuelles, le droit commun s'applique.

## **1.17. Modifications, dérogations, travaux supplémentaires**

Les demandes pour des changements, modifications, pour des travaux supplémentaires ou différents du descriptif de base doivent être introduites par les ACQUÉREURS à temps, afin que les travaux en cours ne soient pas retardés (pour le cas où l'exécution des travaux demandés serait autorisée par le MAÎTRE DE L'OUVRAGE). Les ACQUÉREURS supporteront à part entière tous les frais engagés. Seront à charge entière des ACQUÉREURS, les matériaux, les frais d'Architectes et d'Ingénieur-conseil pour l'établissement de nouveaux plans, devis, métrés et décomptes, tout comme les frais résultants d'éventuelles diminutions de quantités. En cas de retard de commande par les ACQUÉREURS ou retard des réceptions, les ACQUÉREURS supporteront aussi à part entière les frais supplémentaires de la garantie bancaire.

Tous travaux et fournitures supplémentaires ou tous frais supplémentaires résultant de transformations et/ou modifications commandées seront facturés directement par le MAÎTRE DE L'OUVRAGE aux ACQUÉREURS. Tout travail supplémentaire ou de modification avant constat d'achèvement doit être exécuté par des corps de métier contractés par le MAÎTRE DE L'OUVRAGE, afin de garantir le bon déroulement des travaux. Le choix des matériaux de finition est à faire auprès des entreprises contractées par le MAÎTRE DE L'OUVRAGE. Pour ne pas retarder l'exécution des travaux, tout changement doit être présenté en temps utile. Lors de toute modification des fournitures par les ACQUÉREURS, le MAÎTRE DE L'OUVRAGE ne pourra en aucun cas être responsable des retards dans la finition et le constat d'achèvement de l'appartement.

Les ACQUÉREURS s'engagent aussi à attendre, avant toute installation à faire exécuter par des artisans étrangers au MAÎTRE DE L'OUVRAGE, que le constat d'achèvement de l'appartement, à la fin des travaux de construction soit fait avec le MAÎTRE DE L'OUVRAGE (par exemple : installation de cuisine, placards, pose de voilages ou stores ...).

Toutes conventions et promesses verbales sont à considérer comme nulles si elles ne sont pas confirmées par écrit par le MAÎTRE DE L'OUVRAGE.

**Pour rappel :**

- Aucun travail modificatif ou supplémentaire ne sera commencé sans décompte approuvé.
- Tout choix différent du descriptif de base donnera lieu à un décompte, et à une éventuelle modification du délai d'exécution suivant justification à apporter par le MAÎTRE DE L'OUVRAGE.
- La responsabilité du MAÎTRE DE L'OUVRAGE ne peut être engagée pour le délai d'achèvement suite à des travaux supplémentaires non prévus dans ce cahier de charges.
- Pour toute commande passée par les ACQUÉREURS pour des fournitures ou travaux supplémentaires, le MAÎTRE DE L'OUVRAGE introduira un acompte de 50 % et le solde sera facturé au fur et à mesure de l'évolution des travaux. Faute de paiement dans le délai imparti, le MAÎTRE DE L'OUVRAGE procédera aux fournitures standard prévues dans ce cahier de charges, sans aucun droit de recours de la part des ACQUÉREURS, ceci afin de ne pas retarder le bon achèvement et ne pas perturber l'avancement des travaux.

## **1.18. Accès au chantier**

Les visiteurs, futurs propriétaires ou l'ACQUEREUR ne pourront avoir accès au chantier qu'en compagnie d'un représentant du MAÎTRE DE L'OUVRAGE uniquement sur rendez-vous et après avoir préalablement signé une décharge.

## **1.19. Représentation graphique**

Les détails, tels que teintes et formes des façades, balcons, terrasses et autres agencements des représentations graphiques, de la brochure commerciale ou des vues 3D, ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne sont pas contractuels. Tous les appareils ou meubles (par ex. : armoires, cuisines, etc.) éventuellement indiqués dans les plans ne sont figurés qu'à titre illustratif et ne sont pas compris dans les prix sauf ceux figurant explicitement dans la présente notice descriptive.

## 1.20. Liste des intervenants

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

### **Brasseur Sarl**

83 Grand'Rue L-1661 Luxembourg



ARCHITECTE

### **FABECK ARCHITECTE Sarl**

Tatiana Fabeck

1 rue du Chateau L-8385 Koerich

mail@fabekarchitectes.lu



ENTREPRISE GENERALE

### **WUST LUX Sarl**

Frédéric Junger

20, rue de l'Industrie L-8399 Windhof

commercial@wust.lu



SUIVI DES TRAVAUX D'AMENAGEMENTS pour les ACQUEREURS

### **WUST LUX Sarl**

Grégory Radart

20, rue de l'Industrie L-8399 Windhof

gregory.radart@wust.be



SÉCURITÉ

### **SECO Luxembourg**

Alain Preis

12, rue des Mérovingiens L-8070 Bertrange

info.lux@groupseco.com



BUREAU EN STABILITÉ

### **SCHROEDER & ASSOCIES**

Eric Jans

13, rue de l'Innovation L-1896 Kockelscheuer

eric.jans@schroeder.lu



BUREAU EN TECHNIQUES SPÉCIALES

## CES

Nicolas Mélotte  
12, An der Kaul L-9550 Wiltz  
brasseur14@ces-web.lu



BUREAU EN ACOUSTIQUE

## D2S International

Geert Desanghere  
Jules Vandenbemptlaan 71 B-3001 Heverlee  
d2sint@d2sint.com



CONSEILLER CPE

## Energie & Environnement

Julien L'Hoest & Thomas Löffler  
15, rue d'Eprenay L-1490 LUXEMBOURG  
info@enerenvi.lu



CONSEILLER Commodo-Incommodo

## Energie & Environnement

Sylvain Falzone & Quentin Vogel  
15, rue d'Eprenay L-1490 LUXEMBOURG  
info@enerenvi.lu



COORDINATEUR SÉCURITÉ

## D3 Coordination SÉCURITÉ

Jean-Michel D'Haeyer  
30A, rue Robert Schuman L-5751 Frisange  
jm.dh@d3coordination.lu



COMMERCIALISATION

## PV Sarls

Pascal Vandeput - +352 661 600 004  
2, Rue Tresch L-8373 Habscht  
pascal@vandeput.info



ARCHITECTE D'INTERIEUR

**DF - DELACROIX & FRIANT**

Valérie Delacroix  
33, Rue de Wynants B-1000 BRUXELLES  
v.delacroix@delacroix-friant.be



DESIGN & AMENAGEMENT DES STUDIOS

**ID4Care**

Yvan Delplancq  
20, Rue de l'Industrie B-1400 NIVELLES  
yvan@id4care.be



ARCHITECTE PAYSAGISTE

**Vereal**

Chris Fasbender  
5, Rue des Mérovingiens L-8070 BERTRANGE  
cfasbender@verreal.lu



TECHNIQUES SPECIALES

**SPIE Luxembourg**

Z.A.R.E. Ouest 4834 Ehlerange  
L-4834 LUXEMBOURG  
info.lu@spie.com



ELECTRICITE

**DEMALUX**

28, Route de Capellen 28  
L-8279 HOLZEM  
info@demalux.lu



## 1.21. Coordonnées des partenaires-fournisseurs

Coordonnées des sous-traitants en fonction du choix des carrelages, des parquets, des appareils sanitaires, etc...

**TOUJOURS PRENDRE RENDEZ-VOUS AVEC LA PERSONNE DE CONTACT AVANT DE VOUS PRÉSENTER  
AU SHOW ROOM AFIN D'OBTENIR UN SERVICE PERSONNALISÉ**

SANITAIRES

### **CFM (Comptoir des Fers et Métaux SA)**

Sylvie Mertes ou Alexandre De Sousa  
5A Rue Guillaume Kroll L-1882 LUXEMBOURG  
exposition@cfm.lu  
+352 49 95 30-5



CUISINE

### **BULTHAUP Sarl**

Renaud Sara  
32 Route d'Arlon L-8008 Strassen LUXEMBOURG  
sara@anc.lu  
+352 45 45 04

**bulthaup**  
Espace Luxembourg

REVETEMENTS DE SOLS

### **Maroldt**

Duhr Marc  
5, rue Kalchesbrück L- 1852 LUXEMBOURG  
m.duhr@maroldt.lu  
+352 43 67 61-128



PORTES INTÉRIEURES

### **Nom**

Personne de contact  
Adresse  
mail

## 2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES DE L'IMMEUBLE

### 2.1. Infrastructure

#### 2.1.1. Fouilles

Les terrassements comprennent les déblais nécessaires à la modification de certains éléments structurels ou non, à l'élargissement de la rampe d'accès au parking et à la mise en forme du terrain. Les terres en excès après remblais sont évacuées vers des décharges agréées.

#### 2.1.2. Fondations

Les fondations existantes sont conservées.

### 2.2. Murs et ossatures

#### 2.2.1. Murs des sous-sols

Les maçonneries du sous-sol sont réalisées en blocs de terre cuite ou de béton apparents ou encore en voiles de béton apparent.

La plupart des éléments de la structure existante sont conservés. Il n'est pas exclu que la structure existante doive être renforcée ponctuellement compte tenu des impératifs statiques du projet.

#### 2.2.2. Murs de façades

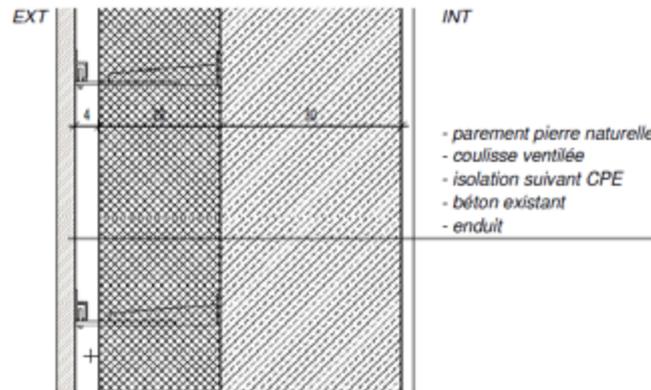
La structure portante des façades est réalisée en béton. La plupart des éléments de la structure existante sont conservés.

Les parements des façades sont exécutés en pierres naturelles de teinte beige définie par l'Architecte. La pierre sélectionnée est la Caliza Zarci (voir photo exemple ci-dessous)



víctor sábara Fotografía de Arquitectura.  
BIBLIOTECA PÚBLICA EN AVENIDA JUAN CARLOS I. SEVILLA  
Architecte : Fernando Sanchez Navarrete

L'isolation thermique du bâtiment est réalisée conformément à la certification CPE en vigueur à la date du dépôt de la demande d'Autorisation de Construire.



Détails composition façade

La pose sera réalisée suivant un plan de calepinage déterminé. Les pierres seront rejointoyées par l'intermédiaire d'un silicone sablé, de même teinte.

### 2.2.3. Murs pignons

Non pertinent

### 2.2.4. Murs mitoyens

La structure portante des élévations est réalisée en béton.

### 2.2.5. Murs extérieurs divers

Voir poste 2.2.2. Murs de façades

### 2.2.6 Murs porteurs intérieurs

La structure comprend les colonnes, poutres, voiles intérieurs, dalles et escaliers réalisés en béton armé. Certains éléments peuvent être préfabriqués.

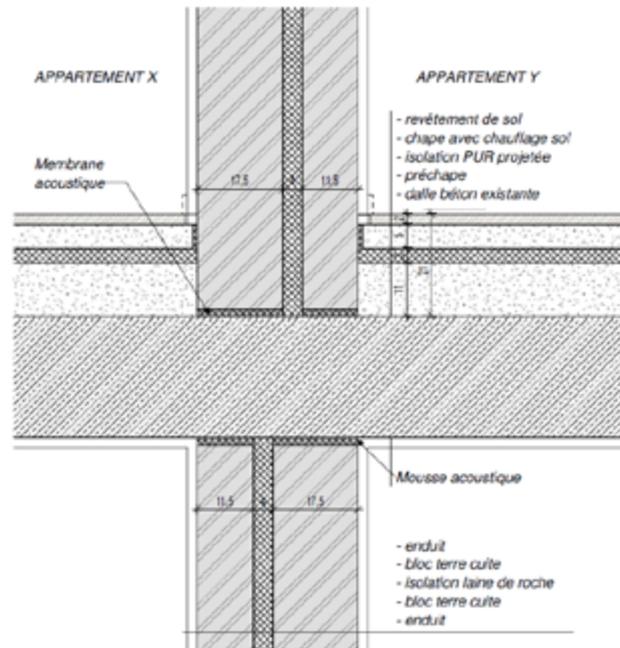
Les études, les prescriptions et la réalisation des plans d'exécution des bétons armés sont confiées au bureau d'ingénieurs en stabilité.

Pour rappel, la plupart des éléments de la structure existante sont conservés.

Enfin, il n'est pas exclu que la structure existante doive être renforcée ponctuellement compte tenu des impératifs statiques du projet.

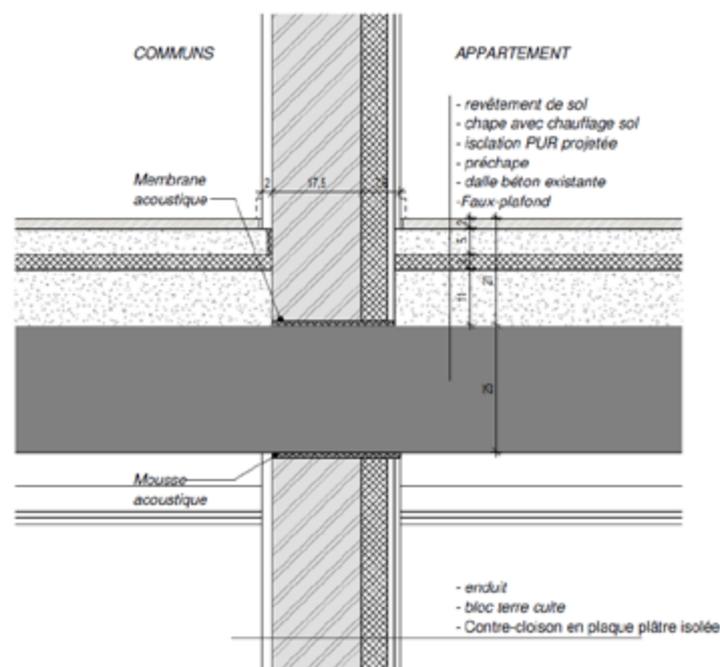
## 2.2.7. Murs et cloisons séparatifs

S'ils ne sont pas en voile béton de 24 cm, les murs mitoyens entre appartements sont composés de blocs de terre cuite de 17,5cm d'épaisseur posés sur une bande acoustique, d'un isolant en laine de roche de 4 cm et d'un second mur en blocs de terre cuite de 11,5 cm également posés sur une bande acoustique.



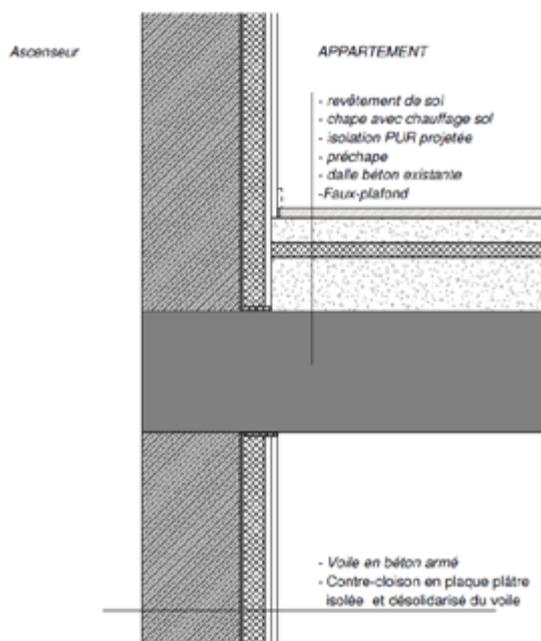
Détail du mur mitoyen entre appartements

S'ils ne sont pas constitués d'un voile béton muni d'un isolant et doublé par une contre cloison en plâtre, les murs mitoyens entre appartements et communs sont composés de blocs de terre cuite de 17,5cm d'épaisseur posés sur une bande acoustique. Ceux-ci sont doublés d'une contre-cloison isolée si cette séparation est en contact direct avec une pièce dite de vie (séjour, cuisine, salle de douche et w.c.).



Détail du mur mitoyen entre communs et appartement

Les murs de séparation entre appartements et les cloisons autour des noyaux ascenseur et escaliers sont exécutés conformément à la norme NBN SO1-400-1 (2008) « Critères acoustiques pour les immeubles d'habitation », qui nous indique les exigences acoustiques d'application (confort normal).



Détail du mur mitoyen entre ascenseur et appartement

## 2.3. Planchers

### 2.3.1. Planchers sur étage courant

La plupart des éléments de planchers existants sont conservés.

Il n'est pas exclu que la structure existante doive être renforcée ponctuellement compte tenu des impératifs statiques du projet. Les études, les prescriptions et la réalisation des plans d'exécution des bétons armés sont confiées au bureau d'ingénieurs en stabilité.

Détail de la composition des planchers entre niveaux (de bas en haut) :

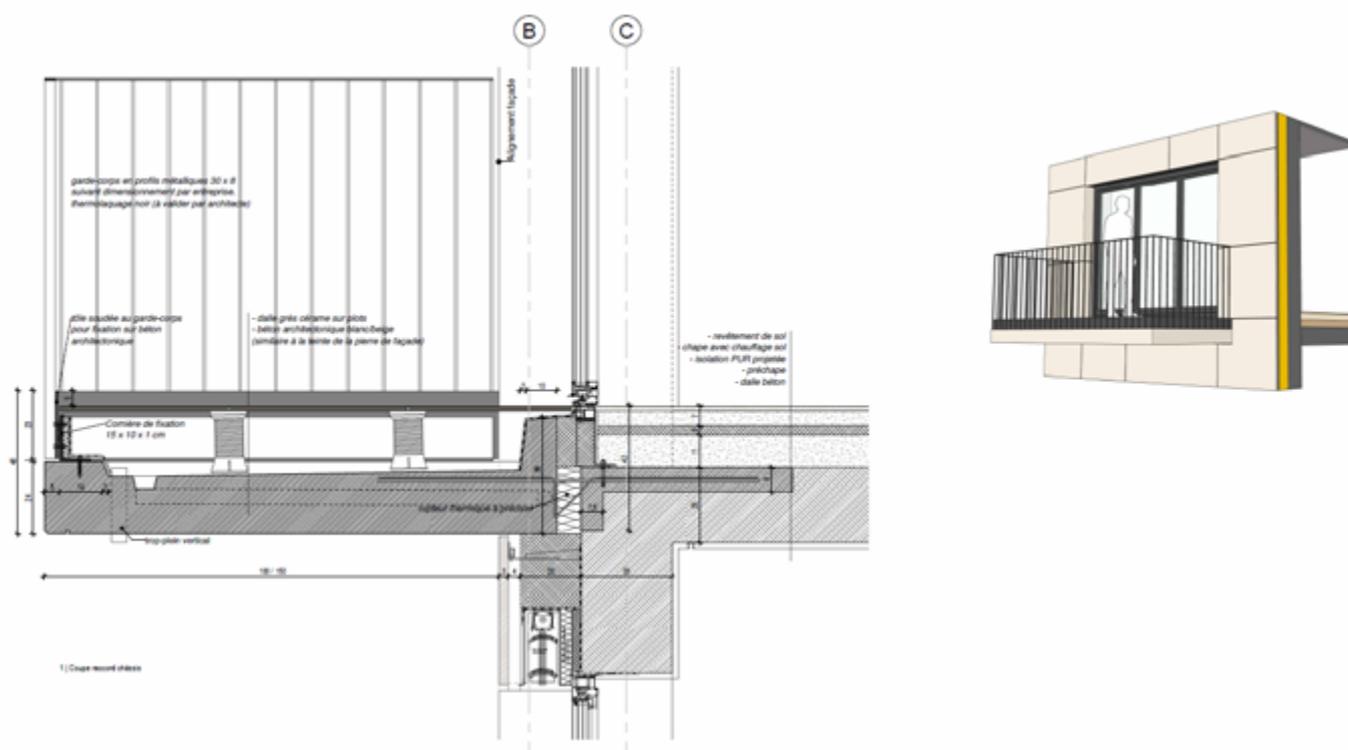
- Dalle de sol en béton armé (suivant prescriptions de l'ingénieur) ;
- Préchape isolante et acoustique en billes de mousse de polystyrène ISO-BEL200 d'une épaisseur d'environ 12cm
- Membrane acoustique ;
- Chape flottante en béton maigre ;
- Revêtement de sol (suivant choix des ACQUÉREURS) mis en œuvre selon les règles de l'art avec une attention particulière sur le respect des normes acoustiques. Ceci veut dire, entre autres, que les revêtements et les joints des revêtements ne sont en aucun cas en contact avec les murs, les plinthes sont posées avec un joint souple (entre la plinthe et le revêtement) et ne touchent donc pas le revêtement (sauf en cas de revêtement parquet, le joint peut rester libre).

Les chapes flottantes sont conçues et mises en œuvre pour assurer l'isolement aux bruits de choc escompté.

Le MAÎTRE DE L'OUVRAGE attire l'attention des ACQUEREURS qui souhaiteraient réaliser tout travail sur les chapes flottantes, après réception de son appartement, de prendre les précautions qui s'imposent en vue de ne pas altérer l'efficacité acoustique des chapes flottantes et de ne pas détériorer l'installation de chauffage au sol. Cette remarque est d'ailleurs valable pour l'ensemble des éléments de construction à intérêt acoustique.

## 2.3.2. Planchers terrasses et balcons

Les balcons sont réalisés en béton teinté dans la masse (teinte s'approchant de celle de la pierre de façade), à pente intégrée et sans revêtement. Ils sont revêtus de dalles en grès cérame posées sur plots. Les dalles seront de dimension 60 cm x 60 cm et de teinte claire en harmonie avec la façade et le balcon. Le niveau fini des dalles sur plots sera proche du niveau fini intérieur.



Détail du balcon

Les terrasses situées au rez-de-chaussée à l'arrière de l'immeuble, au rez-de-jardin et au dernier niveau sont revêtues de dalles en grès cérame posées sur plots. Les dalles seront de dimension 60 cm x 60 cm et de teinte claire en harmonie avec la façade. Le niveau fini des dalles sur plots sera proche du niveau fini intérieur.

Pour les terrasses au rez-de-chaussée situées à l'arrière de l'immeuble, le prolongement des terrasses en dalles jusqu'aux jardinières situées en bordure des terrasses sera réalisé en gravier de granulométrie 5/15 ou similaire et de teinte claire se rapprochant de la teinte des dalles posées sur plots.



### 2.3.3. Planchers sur locaux collectifs (techniques, entres, circulations, etc.)

Voir poste 2.3.1. Planchers sur étage courant

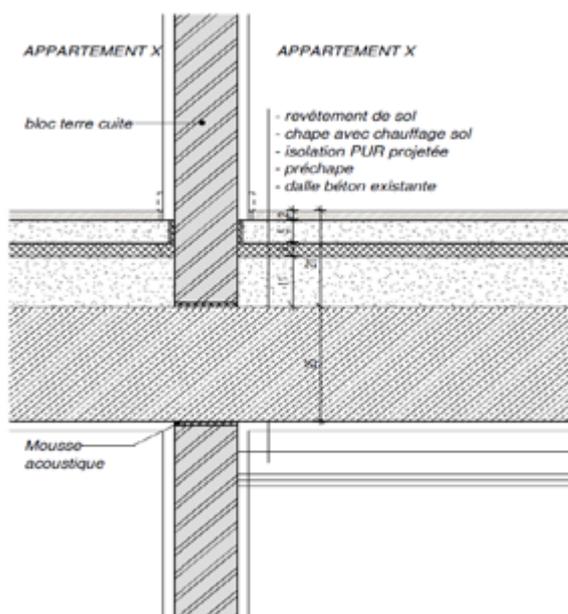
### 2.3.4. Planchers sur locaux non chauffés ou ouverts

Voir poste 2.3.1. Planchers sur étage courant

## **2.4. Cloisons de distribution**

### 2.4.1. Cloisons entre pièces principales

Les cloisons non portantes situées à l'intérieur des appartements sont réalisées au moyen de maçonneries de blocs de terre cuite d'une épaisseur de 11,5 cm.



Détail du mur mitoyen entre appartements

## 2.4.2. Cloisons entre pièces principales et pièces de service

Voir poste 2.4.1. Cloisons entre pièces principales

## 2.4.3. Escaliers

L'immeuble bénéficiera de deux nouvelles cages d'escaliers ainsi que d'une nouvelle cage d'ascenseur, la seconde cage d'ascenseur étant conservée.

Il n'est pas exclu que la structure existante doive être renforcée ponctuellement compte tenu des impératifs statiques du projet. Les études, les prescriptions et la réalisation des plans d'exécution des bétons armés sont confiées au bureau d'ingénieurs en stabilité.

## 2.4.4. Escaliers de secours

Les deux nouvelles cages d'escaliers serviront également comme escaliers de secours.

# **2.5. Conduits de fumée et de ventilation**

## 2.5.1. Conduits de fumée des locaux de l'immeuble

À la demande des acquéreurs et suivant les prescriptions en vigueur, les penthouses pourraient être équipés de cassettes fermées, moyennant décompte.

Sont notamment à considérer dans ces travaux la fourniture et la pose de conduits de fumées répondant aux normes (par exemple, gaine en inox simple paroi entourée d'une brique F90 permettant également la ventilation du local abritant l'appareil émettant des fumées).

## 2.5.2. Conduits de ventilation des locaux de l'immeuble

Suivant prescriptions techniques HVAC (chauffage & ventilation).

## 2.5.3. Conduits d'air frais

Suivant prescriptions techniques HVAC (chauffage & ventilation).

## 2.5.4. Conduits de fumée de la chaufferie

Conduits suivant prescriptions en vigueur, par exemple en inox simple paroi entourée d'une brique F90 permettant également la ventilation du local abritant l'appareil émettant des fumées.

## 2.5.5. Conduits de ventilation haute de la chaufferie

Suivant prescriptions techniques HVAC (chauffage & ventilation).

## **2.6. Chutes et grosses canalisations**

### 2.6.1. Chutes d'eau pluviale

Les chutes d'eau pluviale situées à l'intérieur sont en Polyéthylène haute densité (noir).

Les chutes d'eau pluviale situées à l'extérieur sont en PEHD et encastrées derrière la pierre de façade.

### 2.6.2. Chutes d'eau usée

Réseau de type séparatif (raccordements à rue séparés entre eaux usées et pluviales) pour l'évacuation des eaux usées avec ventilation en toiture. Chutes et conduits à l'intérieur des murs ou dans gaines : matière synthétique suivant nécessités techniques et prescriptions.

Conduits suspendus sous plafond du sous-sol : matière synthétique suivant nécessités techniques et prescriptions.

### 2.6.3. Canalisations en sous-sol

Tuyaux en matière synthétique de diamètre calculé suivant les débits à évacuer, apparents en sous-sol. Elles chemineront pour être raccordées au réseau d'égout extérieur.

Conduits enterrés : tuyaux en matière synthétique, posés suivant les règles de l'art, et suivant les règlements et prescriptions en vigueur : système séparatif.

### 2.6.4. Branchements aux égouts

Raccordement suivant prescriptions et instructions de l'Administration de la Ville de Luxembourg.

## **2.7. Toitures**

### 2.7.1. Charpente, couverture et accessoires

La toiture en pente est réalisée comme suit :

- Charpente en bois traité;
- Isolation en laine minérale d'environ 24cm ;
- Système d'étanchéité avec agrément technique;
- Revêtement en Zinc à joints debout de teinte gris anthracite;

- Tous les accessoires tels que solins, profils de rive, etc. sont aussi prévus.
- Il est également prévu des fenêtres en toiture, à l'étage supérieur de chaque penthouse :
- En façade nord, des VELUX de 114 cm\*120 cm ou 114 cm\*100 cm sont intégrés (voir répartition sur les plans) ;
- En façade sud, de larges verrières d'environ 12 m<sup>2</sup> et ouvrantes permettent de profiter pleinement de l'espace sous toiture.

## 2.7.2. Étanchéités et accessoires



ANTHRA-Zinc à joint debout (VMZinc)



Photo de verrières exemples (Sunshine – Openair)

Les toitures plates couvrant une partie du rez-de-jardin et une partie du parking sont composées de :

- Dalle en béton ;
- Chape en pente ;
- Isolation XPS suivant le CPE ;
- Étanchéité bitumineuse multicouche.

Le bâtiment est étanche et ventilé, cependant, s'agissant d'un sous-sol, il est acceptable et normal que des tâches d'humidité locales et ponctuelles apparaissent en période hivernale (condensation) ou lors de fortes pluies.

## 2.7.3. Souches de cheminées, ventilations et conduits divers

Les sorties de toiture seront spécialement adaptées aux toitures inclinées, et conformes à la législation et aux Règles de l'Art.

## 3. LOCAUX PRIVATIFS ET LEURS ÉQUIPEMENTS

### 3.1. Sols et plinthes

Le prix de pose droite des revêtements de sols est inclus dans le prix de vente de l'appartement.

Le prix de pose d'un carrelage/parquet au m<sup>2</sup> varie en fonction de nombreux paramètres, parmi lesquels la taille des carreaux/format des lames, la superficie, le matériau utilisé/essence de bois ou encore la technique de pose utilisée et le type de finition du parquet.

#### 3.1.1. Sols et plinthes des pièces principales

##### Locaux privés

Le sol des locaux privés est réalisé à l'aide d'une chape flottante au mortier de ciment posée sur une préchape isolante thermique et acoustique en billes de mousse de polystyrène ISO-BEL200 d'environ 12 cm d'épaisseur.

##### Hall d'entrée, hall de nuit et pièces de vie à séjour prolongé (suivant plans)

Un carrelage en grès cérame de qualité (Livingceramic Noon Sand Natural) d'un format de 60x60cm ou 90x90cm rectifié (épaisseur 9mm). Est prévu: Pose droite de type marbrière avec joint de 3mm. La valeur du carrelage à la fourniture et pose droite comprise, hors TVA, s'élève à **145€/m<sup>2</sup>**.

Sont compris tous travaux nécessaires à la pose (égalisation, pose, entre-porte, plinthes, etc.).

##### En variante

Les pièces de vie sont revêtues d'un parquet semi-massif à larges planches (environ 18 cm) de 14 mm d'épaisseur (dont 3 mm de bois massif noble de type chêne), avec nœuds ponctuels, chanfrein, finition huile mate blanchie ou vernis. Pose droite.

La valeur du parquet à la fourniture (prix public hors pose et TVA) s'élève à **90€/m<sup>2</sup>**.

Sont compris tous travaux nécessaires à la pose (égalisation, pose, entre-portes, plinthes, etc.).

Enfin, les plinthes seront en MDF peint d'une couleur identique aux murs. Elles auront une hauteur de 40 mm et une épaisseur de 10 mm.

##### Salle de bain

La salle de bain sera revêtue d'un carrelage en grès cérame d'un format de 60x60cm rectifié (épaisseur 9mm). Pose droite de type marbrière avec joint de 3mm.

La valeur du carrelage à la fourniture et pose droite comprise, hors TVA, s'élève à **105€/m<sup>2</sup>**.

Sont compris tous travaux nécessaires à la pose (égalisation, pose, entre-porte, etc.).

Les murs sont revêtus de carrelage mural. Aucune plinthe n'est prévue.

##### Salle de douche

La salle de douche sera revêtue d'un carrelage en grès cérame d'un format de 60x60cm rectifié (épaisseur 9mm). Pose droite de type marbrière avec joint de 3mm.

La valeur du carrelage à la fourniture et pose droite comprise, hors TVA, s'élève à **105€/m<sup>2</sup>**.

Sont compris tous travaux nécessaires à la pose (égalisation, pose, entre-porte, etc.).

Les murs sont revêtus de carrelage mural. Aucune plinthe n'est prévue.



#### W.C.

Les w.c. sont revêtus d'un carrelage en grès cérame d'un format de 60x60cm rectifié (épaisseur 9mm). Pose droite de type marbrière avec joint de 3mm.

La valeur du carrelage à la fourniture et pose droite comprise, hors TVA, s'élève à **105€/m<sup>2</sup>**.

Sont compris les joints souples adaptés (notamment aux angles et en finition des appareils sanitaires) et tous travaux nécessaires à la pose (égalisation, pose, entre-porte, plinthes, etc.).

Les plinthes d'une hauteur de 40mm seront issues d'une découpe des carrelages choisis.

Dans le cas où l'ACQUÉREUR souhaite une modification dans le choix des revêtements décrits ci-dessus, et pour autant que le planning l'autorise, il devra obligatoirement effectuer le choix dans le show-room indiqué par le MAÎTRE DE L'OUVRAGE. Le prix de la fourniture et la pose seront étudiés en conséquence.

### 3.1.2. Sols et plinthes des pièces de service

La buanderie des appartements équipés d'une buanderie privative sera revêtue d'un carrelage en grès cérame d'un format de 60x60cm rectifié (épaisseur 9mm). Pose droite de type marbrière avec joint de 3mm.

Les plinthes d'une hauteur de 40mm seront issues d'une découpe des carrelages choisis.

La valeur du carrelage à la fourniture et pose droite comprise, hors TVA, s'élève à **105€/m<sup>2</sup>**.

Sont compris tous travaux nécessaires à la pose (égalisation, pose, entre-porte, plinthes, etc.).

### 3.1.3. Sols et plinthes des entrées et dégagements

Voir poste 3.1.1. Sols et plinthes des pièces principales

### 3.1.4. Sols des balcons, terrasses et loggias

Les sols des espaces extérieurs (balcons, terrasses et loggias) sont revêtus de dalles en grès cérame posées sur plots. Les dalles seront de dimension 60cm x 60cm et de teinte claire, en harmonie avec l'immeuble. Le niveau fini des dalles sur plots sera proche du niveau fini intérieur.

## **3.2. Revêtements muraux**

Le prix de pose des revêtements muraux est inclus dans le prix de vente de l'appartement.

Le prix de pose d'un grès cérame au m<sup>2</sup> varie en fonction de nombreux paramètres, parmi lesquels la taille des carreaux, la superficie, le matériau utilisé ou encore la technique de pose utilisée.

### 3.2.1. Revêtements muraux des pièces de service

Les murs des pièces de service privatives sont enduits d'un plafonnage monocouche.

### 3.2.2. Revêtements muraux dans les autres pièces

Les murs des locaux privés, exception faite des salles de douche, sont enduits d'un plafonnage monocouche.

Les murs des salles de douche sont revêtus d'un carrelage mural (toute hauteur) de format 30x60cm rectifiés. Pose droite de type marbrière avec joint de 3mm.

La valeur du carrelage à la fourniture et pose droite comprise, hors TVA, s'élève à **125€/m<sup>2</sup>**, y compris tous travaux nécessaires à la pose (égalisation, joints, profils d'arrêt, pose, etc.).

## **3.3. Plafonds (sauf peintures)**

### **3.3.1. Plafonds des pièces intérieures**

Les plafonds des locaux privatifs sont enduits d'un plafonnage monocouche.

Il est prévu, dans certaines pièces (suivant plans), un faux plafond en plaques de plâtre, permettant de dissimuler les ventilations intérieures aux appartements. Il s'agit généralement des pièces sanitaires, halls d'entrée, halls de nuit, salles de bain, salles de douche, et parfois d'une chambre à coucher, etc.

### **3.3.2. Plafonds des séchoirs à l'air libre**

Non pertinent

### **3.3.3. Plafonds des loggias**

Non pertinent

### **3.3.4. Sous-face des balcons**

Pour rappel, les balcons sont réalisés en béton teinté dans la masse (teinte s'approchant de celle de la pierre de façade).

## **3.4. Menuiseries extérieures**

### **3.4.1. Menuiseries extérieures des pièces principales**

Les châssis de fenêtres sont en aluminium thermolaqué, de marque Reynaers, à coupure thermique et de teinte foncée, RAL : 7039 ou 9005 structuré.

Le type de châssis retenu est le Masterline 8 HI+ (High Insulation Plus). Ce modèle intègre des barrettes isolantes novatrices qui font usage d'un revêtement à faible indice d'émissivité, ce qui améliore la valeur d'isolation en reflétant et en retenant la chaleur.

Les châssis seront soit fixes, soit ouvrants, soit oscillos battants, soit coulissants, selon les indications des plans. Ils sont munis de quincailleries en alliage léger dont les organes sont encastrés, de joints d'étanchéité en mastic/silicone et d'un triple vitrage dont l'épaisseur des feuilles de verre est calculée en fonction des sollicitations thermiques et acoustiques. Le verre est de couleur claire.

Un feuilletage anti-effraction est également prévu pour les vitrages situés au rez-de-chaussée et au rez-de-jardin.

Pour l'isolation acoustique des façades, l'ensemble des éléments qui la composent (profilés, vitrages, connexions, grilles de ventilations si d'application...) et de l'orientation de celles-ci sont pris en compte.

Pour rappel : Les seuils des portes et fenêtres, sans balcon ou terrasse, sont réalisés en pierre naturelle de même teinte que la façade. Si nécessaire, un traitement antidérapant pourra être appliqué.

### 3.4.2. Menuiseries extérieures des pièces de service

Voir poste 3.4.1. Menuiseries extérieures des pièces principales

## **3.5. Fermetures extérieures, occultations et protections solaires**

### 3.5.1. Pièces principales

Toutes les baies sont équipées de stores à lamelles extérieurs de marque Roma, dont la teinte est identique à celle choisie pour les châssis, motorisés à lamelles orientables et qui coulissent dans des glissières latérales. Ces stores sont actionnables par l'intermédiaire de commandes individuelles.



Stores extérieur à lamelles orientables (Roma)

### 3.5.2. Pièces de service

Non pertinent

## 3.6. Menuiseries intérieures

### 3.6.1. Huisseries et bâtis

Porte coupe-feu de résistance adéquate suivant la réglementation en vigueur à l'obtention du permis :

- Porte d'entrée des appartements : chambranle en acier laqué
- Portes intérieures des appartements : chambranle en bois
- Porte d'accès aux caves privatives directement via parking : chambranle en bois

### 3.6.2. Portes intérieures

Les portes intérieures des appartements, de marque Xinnix ou similaire, sont de type tubulaire, préenduites (couche de propreté) avec ébrasements affleurants. Elles sont équipées de paumelles « invisibles », de béquilles (en L) et de rosaces en acier inoxydable.

Les portes des chambres et de la buanderie possèdent un cylindre pour clef à gorge (une clé par porte).

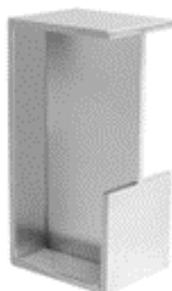
La porte du w.c. est équipée d'un verrou aimanté.



Porte sans chambranle - Paumelle invisible  
(Xinnix)

Nombre de portes, largeur et sens d'ouverture suivant plans commerciaux.

Portes coulissantes, toute hauteur, (suivant plans) ne disposent pas de béquille, mais sont pourvues d'une poignée intégrée type G.



### 3.6.3. Impostes en menuiseries

Non pertinent

### 3.6.4. Portes palières

Les portes d'accès aux appartements (situées à l'intérieur du bâtiment) sont de type « sécurité », coupe-feu, EI30-S standard et de marque FICHET (type SPHERIS S ou similaire).

#### SERRURE

- 3 points de verrouillage :
  - 2 pènes basculants à crochets **1**
  - double point central **2**



#### SYSTÈME DE PIVOTEMENT

- 2 paumelles **3** + 2 pannetons anti-dégondage **4**
- Paumelles invisibles intégrées dans le bâti



Fichet Spheris S

Les ventaux et les chambranles sont en acier laqué.

Cylindre de sécurité de type F3D (4 clés fournies et carte de propriété), dégageant 3 points de fermeture côté serrure (dont 1 double point central et 2 pennes basculants à crochet), 2 paumelles invisibles intégrées dans le bâti et 2 pannetons anti-dégondage.

Elles sont montées sur une huisserie en acier répondant aux mêmes critères de résistance au feu que la porte.

Les cylindres et les clés sont numérotés et reproductibles en usine sur indication de la référence.

Les ACQUÉREURS recevront donc :

- 4 clés de la porte d'entrée de leur appartement ;
- 3 clés de la porte de leur cave privative ;
- 3 clés de leur boîte aux lettres.

Les autres portes s'ouvrent par l'intermédiaire d'un badge, fourni en 2 exemplaires pour les studios, 3 pour les appartements et 5 pour les penthouses.

### 3.6.5. Portes de placards

Les studios R5, R6, R7, R8 et O5, O7, O8 sont prévus, en base, aménagés avec placards, kitchenette et mobilier. Une notice spécifique est téléchargeable sur le site internet: [www.belr.lu](http://www.belr.lu)

### 3.6.6. Portes de locaux de rangements

Voir poste 3.6.2. Portes intérieures

### 3.6.7. Moulures et habillages

Non pertinent

## **3.7. Serrureries et garde-corps**

### 3.7.1. Garde-corps et barres d'appui

Les garde-corps des balcons, des terrasses et toitures-terrasses sont réalisés, selon leur situation (voir localisation sur plans), soit en acier thermolaqué de teinte identique aux châssis, soit en vitrage feuilleté.

Les fenêtres ouvrantes ne donnant ni sur un balcon ni sur un terrasse sont munies d'une protection en vitrage feuilleté.



### 3.7.2. Grilles de protections des baies dans garde-corps

Non pertinent

### 3.7.3. Ouvrages divers

Non pertinent

## **3.8. Peintures, papiers**

### 3.8.1. Peinture extérieure et vernis

#### 3.8.1.1. Peintures sur menuiseries

Non pertinent car châssis en aluminium.

### 3.8.1.2. Peintures sur fermetures et protections

Non pertinent

### 3.8.1.3. Peintures sur serrurerie

Non pertinent

### 3.8.1.4. Peintures sur enduits, habillages en bois, murs et plafonds des loggias et sous-face et rives des balcons

Non pertinent

## 3.8.2. Peintures intérieures

### 3.8.2.1. Peintures sur menuiserie

Les portes privatives sont prévues dans une teinte de tonalité identique que le mur situé dans le même plan.

### 3.8.2.2. Peintures sur murs

Les murs intérieurs enduits sont habillés d'un revêtement intissé lisse (type Variovlies V130). Ils sont ensuite couverts d'une couche de Primer et de 2 couches de peinture filmogène acrylique de teinte claire (teinte claire en base ou d'une autre couleur dans la même gamme au choix des ACQUÉREURS pour l'ensemble de l'appartement).

### 3.8.2.3. Peintures sur plafonds

Les plafonds intérieurs enduits sont peints d'une couche de Primer et de 2 couches de peinture filmogène acrylique de teinte claire (teinte claire en base ou d'une autre couleur dans la même gamme au choix des ACQUÉREURS pour l'ensemble de l'appartement).

### 3.8.2.4. Peintures sur canalisations, tuyauteries, chutes et divers

Non pertinent

## 3.8.3. Papiers peints

### 3.8.3.1. Papiers peints sur murs

Non pertinent

### 3.8.3.2. Papiers peints sur plafond

Non pertinent

## 3.8.4. Tentures

### 3.8.4.1. Tentures sur murs

Non pertinent

### 3.8.4.2. Tentures sur plafonds

Il est prévu un rail à rideaux intégré dans l'enduit du plafond au droit de chaque baie.

## **3.9. Équipements intérieurs**

### 3.9.1. Équipements ménagers

#### 3.9.1.1. Bloc-évier, robinetteries

Sous chaque évier de cuisine, il est prévu un robinet double service et un siphon permettant le raccordement d'un lave-vaisselle.

#### 3.9.1.2. Appareils et mobilier

Le mobilier ainsi que les appareils électroménagers des cuisines privées ne sont pas prévus à l'exception des studios R5 à R8 et des appartements O5, O7 et O8.

L'ACQUÉREUR a le choix du cuisiniste.

Pour rappel :

- Les hottes seront obligatoirement de type « à recyclage » (ex. : charbon actif).
- Aucune conduite de gaz ne dessert les appartements.

#### 3.9.1.3. Évacuation des déchets

Non pertinent

#### 3.9.1.4. Machine à laver

Pour les 15 appartements/studios sans buanderie (soit les numéros suivants : R5, R6, R7, R8, O2, O5, O6, O7, O8, 12, 19, 22, 29, 32, 39), la buanderie commune ne peut être utilisée que pour la machine à laver et le sèche-linge à condensation.

Pour les appartements équipés d'une buanderie, des raccordements en attente sont prévus pour le branchement d'une machine à laver et d'un sèche-linge à condensation.

### 3.9.1.5. Armoire sèche-linge

Les sèche-linges seront obligatoirement à condensation, car aucun conduit de ventilation n'est prévu pour l'évacuation de vapeurs excessives.

## 3.9.2. Équipements sanitaires et plomberie

### 3.9.2.1. Distribution d'eau froide

La distribution d'eau froide est prévue avec un compteur privatif individuel pour chaque appartement, placé dans l'appartement, à hauteur de la sous-station de chauffage. Les tuyauteries sont en polyéthylène réticulé posé en fourreau ou en polypropylène. Un ou plusieurs collecteur(s) de distribution est/sont placé(s), selon le type d'appartement.

Chaque appareil peut être isolé de l'adduction d'eau par un robinet du type SCHELL ou similaire, excepté les douches et les baignoires.

Pour les appartements équipés d'une buanderie, des raccordements en attente sont prévus pour le branchement d'une machine à laver et d'un séchoir à condensation.

Pour les 15 appartements/studios sans buanderie (soit les numéros suivants : R5, R6, R7, R8, O2, O5, O6, O7, O8, 12, 19, 22, 29, 32, 39), des raccordements en attente ainsi qu'un emplacement par appartement sont prévus dans la buanderie commune (située au rez-de-jardin).

Chaque terrasse du rez-de-jardin et rez-de-chaussée à l'arrière de l'immeuble est équipé d'un robinet extérieur hors gel, avec purge automatique.

### 3.9.2.2. Distribution d'eau chaude collective et comptage

Non pertinent

### 3.9.2.3. Production et distribution d'eau chaude individuelle

L'eau chaude sanitaire sera produite par des unités satellites (marques GiaComini, Remeha ou équivalent) dans chaque appartement pour une production instantanée.

### 3.9.2.4. Évacuations

Une évacuation munie d'un siphon est prévue sous chaque appareil sanitaire.

### 3.9.2.5. Distribution de gaz

Pour rappel : les appartements ne sont pas équipés d'une distribution au gaz. Les cuisinières au gaz ne sont, dès lors, pas autorisées.

### 3.9.2.6. Branchement en attente

Non pertinent

### 3.9.2.7. Appareils sanitaires

Nombre d'appareils sanitaires suivant plans commerciaux.



Cuvette WC + Abattant  
Compact Duravit Rimless®  
Plaque de Commande A1 DuraSystem®



Lave-mains # O71740  
Compact Duravit Rimless®  
Robinet eau froide # B21080002010



Lavabo blanc mat et son meuble L-Cube Vanity sous lavabo suspendu 2 tiroirs, découpe pour siphon et cache métallique dans le tiroir du haut, pour ME by Starck  
Mitigeur chromé monocommande de lavabo



Mitigeur thermostatique de douche chromé – encastré  
Pommeau de douche



Douche de tête orientable 300mmx300mm

### 3.9.2.8. Robinetterie

Voir poste 3.9.2.7. Appareils sanitaires

### 3.9.2.9. Accessoires

Il est prévu pour chaque terrasse des appartements R1, R2, R3, R4, O1, O2, O3, O4, 41, 42 et 43, une cassolette extérieure avec un système de purgeur automatique (hiver). Emplacement à désigner par le MAÎTRE DE L'OUVRAGE.

## 3.9.3. Équipements électriques

### 3.9.3.1. Type d'installation

Pour chaque appartement, sont prévus :

- L'alimentation électrique;
- Un compteur triphasé 400V de 40A (placé dans le local prévu à cet effet) ;
- Un tableau divisionnaire conforme à la législation, placé dans un endroit discret et accessible.

Tous les tableaux divisionnaires sont équipés de disjoncteurs automatiques et d'un disjoncteur différentiel général de 300 mA .

Un tableau multimédia recevant la fibre Post dans l'appartement et desservant les différents points data de l'appartement ainsi que le câble coaxial du fournisseur TV ;

Le réseau de terre et protection conformément à la réglementation en vigueur ;

Le réseau de distribution secondaire;

Les interrupteurs, prises de courant et points lumineux tels que repris dans le tableau ci-dessous;

Les tubages précâblés pour téléphonie/internet et tubage vide pour la télédistribution;

L'installation d'un système de vidéoparlophonie.

Les appareils d'éclairage ne sont pas prévus à l'exception des spots (de marque Optonica ou équivalent et de type led downlight) dans les faux plafonds (hall de jour/hall de nuit/w.c. et salles d'eau), en noir ou en blanc.



Les interrupteurs sont à bascule, les prises et tout autre appareil de commande sont assortis, de marque JUNG série A 550 en noir mat.



Les prises et interrupteurs sont encastrés dans tous les locaux d'habitation et les halls.

Enfin, toutes les prises de courant sont mises à la terre.

### 3.9.3.2. Puissance à desservir

Le compteur triphasé 400V de 40A, subvient à toute utilisation dite normale pour un appartement et, le cas échéant, également le raccordement d'une borne de recharge pour véhicule électrique de max. 11kW.

### 3.9.3.3. Équipements de chaque pièce

Le nombre et la disposition des équipements électriques prévus de base par le MAÎTRE DE L'OUVRAGE sont présentés dans le tableau ci-dessous. Il peut varier suivant la localisation et la configuration des appartements.

L'emplacement des interrupteurs, points lumineux et prises électriques est prédéterminé en concertation avec les bureaux d'études et est repris sur les plans.

Si une modification (déplacement, ajout, ...) intervient à la demande de l'ACQUÉREUR, elle devra faire l'objet d'un accord contractuel entre les parties et entraînera un coût supplémentaire pour l'ACQUÉREUR.

<b>Studio</b>	Point Lumineux	Applique	Interrupteur	Prise simple	Prise double	Prise Triple	Tube vide pour TV	Branchement Data	Prise extérieure étanche
Pièce de vie	3		3	5	1	1	1	1	
Hall d'entrée	1		2	1					
Cuisine	1		1		2				
Salle de bains - WC	1		1	1	1				
Buanderie (si présente)	1		1		2				
Terrasse façade arrière	1		1						
Cave	1		1	1					

<b>Appartement 1 chambre</b>	Point Lumineux	Applique	Interrupteur	Prise simple	Prise double	Prise Triple	Tube vide pour TV	Branchement Data	Prise extérieure étanche
Salon	2		2	2		1	1	1	
Salle à manger	1		1	2					
Hall d'entrée	1		2	1					
Cuisine	1		1		2				
Chambre	2	2	5			3	1	1	
Salle de bains	1		1	1	1				
WC	1		1						
Buanderie (si présente)	1		1		2				
Terrasse façade arrière	1		1						1
Cave	1		1	1					

<b>Appartement 2 chambres</b>	Point Lumineux	Applique	Interrupteur	Prise simple	Prise double	Prise Triple	Tube vide pour TV	Branchement Data	Prise extérieure étanche
Salon	2		3	2	1	1	1	1	
Salle à manger	2		1	2					
Hall d'entrée	1		2	1					
Cuisine	1		1	1	3				
Chambre 1	2	2	5	1		3	1	1	
Chambre 2	1	1	3	1	2		1		
Hall de nuit	1		2	1					
Salle de bains	1		1	1	2				
WC	1		1						
Buanderie (si présente)	1		1		2				
Cave	1		1	1					

<b>Penthouse</b>	Point Lumineux	Applique	Interrupteur	Prise simple	Prise double	Prise Triple	Tube vide pour TV	Branchement Data	Prise extérieure étanche
Salon	2		4	2	1	1	1	1	
Salle à manger	2		1	2	1				
Hall d'entrée	2		2	1					
Cuisine	1		1	1	4				
Chambre 1	3	2	6	1		3	1	1	
Chambre 2	2	2	3	1	2	3	1		
Chambre 3	2	2	3	1	2	3	1		
Hall de nuit	1		2	1					
Salle de bains 1	1		1	1	2				
Salle de bains 2	1		1	1	2				
Salle de bains 3	1		1	1	2				
WC 1	1		1						
WC 2	1		1						
Buanderie (si présente)	1		1		2				
Terrasse	1		1						2
Cave	1		1	1					

#### Remarque :

Les interrupteurs sont placés à une hauteur de 105 cm du sol fini et les prises à une hauteur de 30 cm du sol fini, sauf dans la cuisine où les prises se trouvent au-dessus du plan de travail (plan d'implantation électrique de la cuisine à fournir par l'ACQUÉREUR).

#### 3.9.3.4. Sonnerie de porte palière

Une sonnette palière est également prévue au droit de chaque logement, reliée au système de vidéoparlophonie faisant office de carillon.

### 3.9.4. Chauffage, ventilation

#### 3.9.4.1. Type d'installation

##### Chauffage sol

Le chauffage principal est fourni par une chaudière au gaz (marques Remeha ou équivalent). La chaudière alimente le circuit de chauffage.

Une pompe à chaleur réversible (marques Mitsubishi, Trane, Carrier ou équivalent) pourra satisfaire les besoins de chauffage au sol (et ventilo-convecteurs au +5) à une température extérieure supérieure à 2 degrés.

Les appartements sont en outre équipés :

- D'un thermostat d'ambiance générale et d'une régulation par chambre ;
- D'un sèche serviette électrique dans la salle de bains.

Il est demandé à l'ACQUÉREUR qu'une température minimale de 15 °C doit être maintenue à tout moment dans les appartements afin de garantir un confort global dans l'immeuble et d'éviter les dégâts relatif au gel et le décollement du revêtement de sol.

#### 3.9.4.2. Températures garanties dans les diverses pièces

Les températures intérieures maximales garanties par une température extérieure de -12°C sont de :

- Living : 21 °C
- Cuisine : 22 °C
- Chambres à coucher : 21 °C
- Salle de bains et douches : 24 °C

#### 3.9.4.3. Appareils d'émission de chaleur

Pour rappel, les appartements sont équipés d'un chauffage au sol (et de ventilo-convecteurs au +5).

En option, selon une requête spécifique et après accord des bureaux d'étude, l'ACQUÉREUR d'un penthouse peut demander de prévoir, si la réglementation l'autorise, un insert fermé de type cassette. Les travaux ne seront entrepris que moyennant l'accord de l'ACQUÉREUR sur le décompte proposé. Un conduit d'évacuation de fumée ainsi qu'une gaine d'alimentation en air frais devront également faire partie du décompte.

Un radiateur sèche-serviettes électrique blanc de marque Radson et de type Minorca E est également prévu dans les salles de douche et salles de bains.



Radiateur sèche-serviette électrique à fluide caloporteur  
Commande Tempo RF Elec  
Barreaux ovales cintrés

#### 3.9.4.4. Conduits de fumée

Voir poste 3.9.4.3. Appareils d'émission de chaleur

#### 3.9.4.5. Conduits et grilles de ventilation

Les appartements sont tous équipés d'un système de ventilation à double-flux conformément à la réglementation en vigueur ainsi qu'au CPE. L'appareil de ventilation double-flux est de marque Zehnder (ou similaire) et sera dimensionné en fonction de chaque appartement/studio selon DIN 1946-6.

##### Principe de ventilation avec récupération de chaleur :

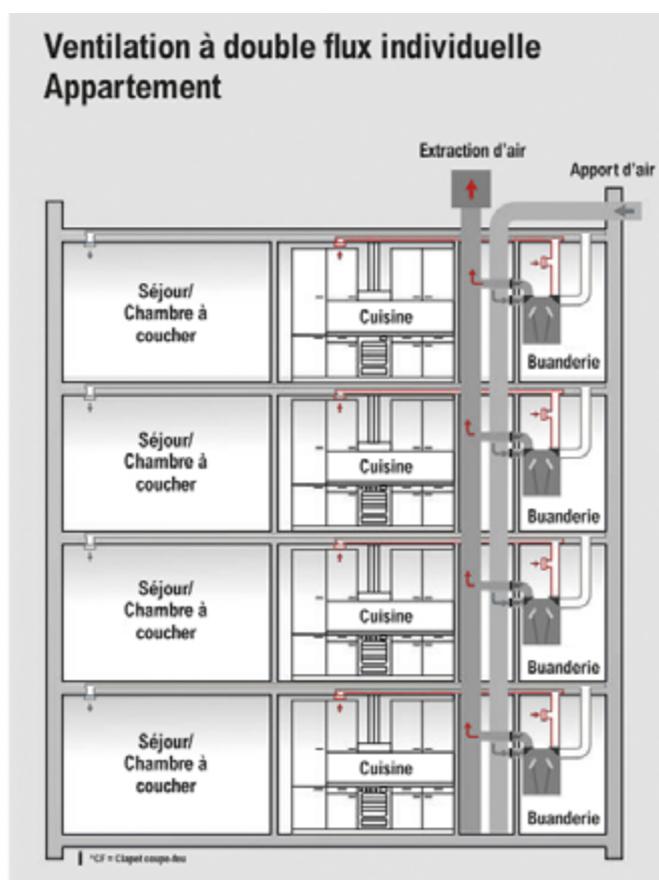
De l'air neuf, provenant de l'extérieur, est pulsé par l'appareil de ventilation via le réseau de gaines, dans les pièces de séjour et les chambres tandis que l'air vicié est extrait du logement via la cuisine, la/les salle(s) de bain(s), le(s) toilette(s) et éventuellement d'autres pièces humides. Dans l'appareil, un transfert de chaleur a lieu entre l'air extrait et l'air pulsé provenant de l'extérieur. Ce transfert permet de réchauffer l'air neuf et froid provenant de l'extérieur par la chaleur de l'air vicié et chaud que l'on extrait de l'appartement.

L'apport d'air frais et la reprise d'air vicié se font dans chaque pièce via des grilles de ventilation, placée dans les espaces secs et humides. À l'intérieur de l'appartement, l'air circule par une réservation de 15 mm sous les portes et par des diffuseurs métalliques rectangulaires (plafonniers ou muraux) de teinte blanche.



Grille de pulsion / extraction (Zehnder)

Afin d'intégrer au mieux les gaines de ventilation entre les locaux à ventiler et l'appareil de ventilation et/ ou les gaines techniques verticales, certains locaux seront équipés d'un faux plafond pour dissimuler ces gaines d'extraction ou de pulsion.



Une attention particulière des ACQUÉREURS est attirée sur les points suivants :

- Afin de ne pas perturber le bon fonctionnement de la centrale double-flux, il est à prévoir une hotte à recirculation équipée de filtre à charbon actif. En effet, conformément au CPE, aucune hotte à extraction classique n'est ni prévue, ni possible.
- Dans le cas où les lave-linges et sèche-linges sont placés dans les appartements (plutôt que dans la buanderie), il est précisé que les sèche-linges devront être impérativement « à condensation ». En effet, aucune extraction spécifique de sèche-linge n'est ni prévue, ni possible.
- La ventilation de l'immeuble est conforme à la réglementation CPE en vigueur à la date du dépôt de la demande d'Autorisation de Construire.

#### 3.9.4.6. Conduits et grilles d'air frais

Voir poste 3.9.4.5. Conduits et grilles de ventilation

### 3.9.5. Équipements intérieurs des placards et rangements

#### 3.9.5.1. Placards

Voir poste 3.6.5. Portes de placards

#### 3.9.5.2. Pièces de rangement

Non pertinent

### 3.9.6. Équipements de télécommunication

#### 3.9.6.1. TV, Radio

Un tableau électrique « multimédia » est prévu pour chaque appartement (soit dans la buanderie, soit dans le hall d'entrée). Il permet d'accueillir de manière conforme et sécurisée les attentes POST et ELTRONA.

Sont prévues :

- 2 prises RJ45 dans le séjour ;
- 1 prise RJ45 dans la chambre parentale.

Les prises Data sont raccordées selon prescriptions POST, mais un tubage vide est également prévu pour raccordement ultérieur éventuel en ELTRONA, à charge de l'ACQUÉREUR.

Le raccordement proprement dit (abonnement) au réseau public de téléphonie reste à charge de l'ACQUÉREUR.

### 3.9.6.2. Téléphone

Voir poste 3.9.6.1. TV, Radio

### 3.9.6.3. Vidéoparlophone et commande d'ouverture de la porte d'entrée

Tous les appartements sont équipés d'un réseau vidéoparlophone de marque Facility Lockers comprenant :

- Un poste à rue de type « à menu déroulant » ;
- Un poste vidéo interne équipé d'un écran couleur qui permet de libérer l'accès de l'entrée extérieure.

Il est précisé que les appels peuvent être relayés sur le(s) smartphone(s) des ACQUEREURS via une application.

La porte du sas d'entrée à rue est verrouillée, un clavier à code et un lecteur de badge permettent de pénétrer dans le hall d'entrée.

## 3.9.7. Autres équipements

Pour rappel, les logements comprennent également des détecteurs de fumée autonomes (1 par cuisine et 1 par chambre).

## **4. ANNEXES PRIVATIVES**

### **4.1. Caves (cellier, greniers...)**

#### 4.1.1. Murs et cloisons

Les murs et cloisons des caves privées sont en béton brut ou en maçonneries de blocs de béton rejointoyés et brossés.

#### 4.1.2. Plafonds

Les plafonds des caves privées sont en béton brut ou en faux plafonds en menuiseries légères dans le cas du passage de conduits techniques au bénéfice de la copropriété.

#### 4.1.3. Sols

Dans les caves situées au niveau du rez-de-jardin, il est prévu un carrelage en grès cérame pleine masse de même facture que celui prévu au niveau des halls communs, ainsi que des plinthes assorties au carrelage. Le revêtement de sol des caves situées aux niveaux -1 et -2 est identique au revêtement de la dalle de parking. Voir article 5.2.1.

#### 4.1.4. Portes et accès

Les portes de caves, tubulaires, sont préenduites et détalonnées.

Les portes des autres locaux respecteront, quant à elles, les prescriptions en matière de sécurité et/ou d'acoustique.

#### 4.1.5. Ventilation naturelle

Une ventilation mécanique du sous-sol est prévue, par l'intermédiaire d'une prise d'air dans le parking et d'un rejet mécanique à l'opposé.

#### 4.1.6. Équipements électriques

Dans les locaux non parachevés, toute la distribution électrique est apparente.

Par cave privative, sont prévus :

- 1 point lumineux (plafonnier LED inclus) avec détecteur intégré.
- 1 prise simple apparente (non encastrée).

### **4.2. Box et Parkings couverts**

#### 4.2.1. Murs et cloisons

Les murs et cloisons des parkings sont en béton brut ou en maçonneries de blocs de béton rejointoyés et brossés. Ils sont parachevés d'une peinture de teinte grise.

#### 4.2.2. Plafonds

Les plafonds des parkings sont en béton bruts. Ils sont parachevés d'une peinture de teinte grise.

#### 4.2.3. Sols

Les sols des boxes et parkings sont en béton, éventuellement revêtu d'une couche de finition. Les emplacements de parkings sont délimités par des bandes de peinture et numérotés.

#### 4.2.4. Portes et accès

Les boxes privatifs sont équipés d'une porte sectionnelle, pourvue d'un moteur électrique permettant l'ouverture/fermeture automatique par l'intermédiaire d'une télécommande (1 télécommande par place de parking).

Cette porte sera munie d'une ouverture conforme aux recommandations du CGDIS – ITM-SST 1506.3 Article 6.4.5., décrit ci-après.

6.4.5. Les portes de garage des box doivent disposer d'une ouverture d'une taille minimale de 10 dm<sup>2</sup> par véhicules avec une largeur et une hauteur minimale de ces ouvertures de 10 cm. Cette ouverture doit se trouver à une hauteur du sol de 120 cm à 180 cm, et doit être choisie de manière à garantir une bonne visibilité vers l'intérieur du box et permettre au corps d'incendie et de secours de combattre un incendie.

#### 4.2.5. Ventilation

La ventilation réglementaire de sécurité comporte un système d'extraction d'air piloté par la détection de monoxyde de carbone et asservi à la détection incendie, conformément à l'ITM-SST 1506.3 et à VDI 2053.

#### 4.2.6. Équipements électriques

Il est précisé que toutes les prédispositions ont été prises afin de permettre à chaque place de parking intérieure d'être équipée d'une borne de recharge pour véhicule électrique (BRVE) privative de maximum 11kW.

À cette fin, un chemin de câbles de largeur 400 mm est à placer le long des places de parking. Il est expressément dédié à recevoir les éventuels câbles d'alimentation des BRVE (non prévues).

Le comptage des bornes de recharge pour véhicule électrique (BRVE) privatives sera effectué à partir du comptage de l'appartement.

Les démarches auprès de Creos, liées à l'installation d'une borne de charge ainsi que la fourniture et les installations de tout le matériel sont à la charge de l'ACQUÉREUR.

Tout souhait de modification du système devra impérativement et préalablement être soumis au syndic ainsi qu'à la copropriété afin que l'intérêt de celle-ci soit préservé.

### **4.3. Parkings extérieurs**

#### 4.3.1. Sols

Non pertinent – pas de parkings extérieurs

#### 4.3.2. Délimitation au sol

Non pertinent – pas de parkings extérieurs

#### 4.3.3. Système de repérage

Non pertinent – pas de parkings extérieurs

#### 4.3.4. Système condamnant l'accès

Non pertinent – pas de parkings extérieurs

### **5. PARTIES COMMUNES INTÉRIEURES À L'IMMEUBLE**

## **5.1. Hall d'entrée de l'immeuble**

### 5.1.1. Sols

Les aménagements du hall d'entrée sont imaginés par l'architecte et le revêtement de sol du hall d'entrée est constitué d'un tapis-brosse et de carrelage grand format de teinte claire.

Le ton relève du choix du MAÎTRE DE L'OUVRAGE, en concertation avec l'architecte.

### 5.1.2. Murs

Les murs sont revêtus d'une peinture filmogène (3 couches sur membrane Vlies).

### 5.1.3. Plafond

Les faux plafonds sont de type acoustique, équipés d'une gorge lumineuse et/ou de spots.

### 5.1.4. Éléments de décoration

Un miroir intégré est prévu, dont la taille et la position dépendront de l'ensemble des boîtes aux lettres.

### 5.1.5. Portes d'accès et système de fermeture

Les portes des halls d'entrée de l'immeuble sont réalisées en acier, peint de la même couleur que les châssis des appartements avec un vitrage antieffraction. Ces portes sont munies d'une fermeture de sécurité à 5 points et d'un cylindre de sécurité.

### 5.1.6. Boîte aux lettres et colis

Il est prévu, dans le hall d'entrée de l'immeuble, un ensemble de boîtes aux lettres, selon plans de détail de l'architecte. Chaque appartement dispose de sa propre boîte aux lettres dans l'ensemble conçu par Facility Lockers.

Le hall d'entrée est également composé d'un certain nombre de compartiments de plus grande taille, verrouillables et adressables permettant la réception et l'envoi de colis 24h/24, sans contact extérieur.

## 5.1.7. Tableau d'affichage

Voir poste 5.1.6. Boîte aux lettres et colis

## 5.1.8. Chauffage

L'isolation performante du bâtiment permettra de ne pas chauffer les halls des communs, les parkings, les caves et le local poubelles. Sur les tuyauteries qui passent dans les parkings, une isolation adéquate est prévue.

## 5.1.9. Équipements électriques

Pour les parties communes, un compteur et un tableau divisionnaire indépendants sont prévus, placés dans le local/l'armoire compteur électrique.

L'installation prévoit, en outre, des circuits pour les communs en sous-sol (caves) et des circuits pour les paliers et cages d'escaliers.

L'éclairage des communs est commandé par des détecteurs de mouvements. Les appareils d'éclairage sont fournis.

Les sas d'entrée sont éclairés au moyen de plafonniers et/ou d'appliques murales commandés via détecteur de mouvement.

Un éclairage de secours des parties communes (escaliers, couloirs et chemin d'évacuation) est conforme à la réglementation ainsi qu'aux recommandations de l'ITM et du CGDIS. Il est défini sur base de EN 1838, notamment selon les paramètres suivants :

- facteur de maintenance des appareils d'éclairage ;
- degrés de réflexion des surfaces ;
- conditions de la simulation d'éclairage ;
- éclairage minimum ;
- rapport de diversité...

Les luminaires de secours sont du type LED avec pictogrammes normalisés pour le balisage des chemins d'évacuation. Ils sont de type « blocs autonomes », équipés de kits d'alimentation sur batterie. Il est précisé que l'éclairage de secours sera fonctionnel durant 1h minimum en cas de rupture de l'alimentation électrique.

## **5.2. Circulation du rez-de-chaussée, couloirs et halls des étages**

### 5.2.1. Sols

Le revêtement de sol des couloirs et halls des étages est réalisé en carrelages calibrés de grès cérame de qualité (dimensions 30x60 cm) avec mise en œuvre à joints minces et plinthes assorties. Le ton relève du choix du MAÎTRE DE L'OUVRAGE, en concertation avec l'architecte.

## 5.2.2. Murs

Les cloisons entre appartements et communs sont composées de blocs de terre cuite de 17,5 cm, posés sur une bande acoustique (la masse surfacique de la cloison est limitée pour des raisons structurelles).

En option (selon la fonction du local qui se trouve en vis-à-vis) : l'ajout d'un isolant de laine de roche de 4 cm et d'un doublage (blocs de terre cuite de 11,5 cm ou plaque de plâtre doublée).

Les murs des cages d'escaliers sont enduits de plâtre monocouche puis habillés d'un revêtement intissé lisse (type Variovlies V130) et enfin peint de deux couches de peinture filmogène acrylique. La teinte relève du choix du MAÎTRE DE L'OUVRAGE.

## 5.2.3. Plafond

Les plafonds sont revêtus d'un faux plafond acoustique soigné suivant prescriptions de l'ingénieur en acoustique. Teinte et finition au choix du MAÎTRE DE L'OUVRAGE, en concertation avec l'architecte.

## 5.2.4. Éléments de décoration

Dans les parties communes, la signalisation est prévue en aluminium brossé et gravé (indication locaux techniques, pictogrammes pour la sécurité, indication des étages ...).

## 5.2.5. Chauffage

Voir poste 5.1.8. Chauffage

## 5.2.6. Portes

Portes RF en bois sur rétenteurs présentes pour compartimer les cages d'escaliers du hall commun.

## 5.2.7. Équipements électriques

Voir poste 5.1.9. Equipements électriques

L'éclairage des communs est commandé par des détecteurs de mouvements.  
Les appareils d'éclairage sont fournis.

Pour les parties communes, le choix des luminaires est réalisé de telle manière à consommer peu d'électricité, tout en apportant un confort optimum.

Plus particulièrement, l'éclairage intérieur normal est défini sur base des normes ITM-CL 55.2 et EN 12464-1 (notamment selon les paramètres « facteur de maintenance des appareils d'éclairage », « degrés de réflexion des surfaces », etc.).

### Types de luminaires :

- Pour les locaux techniques/stockage/rangement/parking... : éclairage de type LED semi-hermétiques apparents; RP Technik éclairage normal et secours ou équivalent.
- Pour les couloirs des logements : Un mélange de luminaires en applique, plafonnier, downlight encastré et bandeau led (entrée) sera installé.

Marque : Wever et Ducré, Vibia ou équivalent.



Luminaire Wever & Ducré Trace2  
Luminaire Wever et Ducré Deep down light



Luminaire Vibia diam 50 et 73cm

### Pour les cages d'escaliers :

Type LED en appliques murales avec diffuseur opalin ou type LED plafonniers avec détecteur de mouvement et unité de secours (1h d'autonomie) intégrés. RP Technik ou équivalent.



Le choix définitif et précis des luminaires est effectué par le MAÎTRE DE L'OUVRAGE, en coordination avec l'architecte.

## **5.3. Circulation des sous-sols**

### **5.3.1. Sols**

Le revêtement de sol des circulations des sous-sols est identique à celui prévu pour le parking. Voir article 4.2.3.

### **5.3.2. Murs**

Les murs des circulations des sous-sols sont peints avec une peinture acrylique à l'exception des couloirs desservant les caves situées au -1 et au -2, qui eux sont laissés bruts.

### **5.3.3. Plafond**

Les plafonds des circulations des sous-sols sont peints avec une peinture acrylique à l'exception des couloirs desservant les caves situés au -1 et au -2, qui eux sont laissés bruts.

### **5.3.4. Portes d'accès**

La porte est de type sectionnel, pourvue d'un moteur électrique permettant l'ouverture/fermeture automatique. L'ouverture de la porte est actionnée par télécommande (une télécommande par emplacement) et/ou par bouton poussoir. La fermeture est automatique et sur temporisation.

Par ailleurs, latéralement à cette porte sectionnelle, il est prévu un porte ouvrante manuelle sur badge et/ou bouton poussoir permettant l'accès aux piétons et cyclistes.

### **5.3.5. Rampe d'accès pour véhicule**

La rampe intérieure d'accès au second sous-sol est en béton éventuellement recouvert d'une couche de finition.

### **5.3.6. Équipements électriques**

Un compteur et un tableau divisionnaire sont placés dans le local « compteurs électriques ». Ce tableau divisionnaire alimente en outre le parking et les locaux techniques.

Les appareils d'éclairage sont des armatures semi-hermétiques équipés des LED.

Un éclairage de secours par blocs autonomes est prévu dans les parkings et locaux techniques.

Une prise de courant est également prévue dans les locaux « entretien » et « poubelles ».

Le parking est équipé d'une installation de détection incendie qui comprend des détecteurs, des sirènes et des boutons poussoirs.

#### Vidéosurveillance :

La vidéosurveillance est prévue de telle manière à ce que toute personne accédant au bâtiment et aux zones communes puisse être identifiée. À cette fin, 6 caméras adaptées (angle de visibilité, degré IP, etc.) sont prévues de manière à couvrir ces zones d'accès : sas d'entrée principal et parkings.



Dans les limites des dispositions de la CNPD (Commission Nationale pour la Protection de Données), l'installation permet un visionnage des images via un réseau IP « commun » du bâtiment. Le syndic et autres services de sécurité ont un accès permanent aux enregistrements jusqu'à 3 mois avant la date de consultation. Les fichiers doivent également pouvoir être rendus disponibles définitivement, par exemple en les copiant sur support externe (USB).

Cette installation peut être extensible, pour permettre à l'espace destiné à l'exercice d'une activité de services de s'y intégrer au mieux, selon ses besoins (à définir - non prévus).

## **5.4. Cage d'escaliers**

### 5.4.1. Sols des paliers

Le revêtement de sol des marches d'escaliers et paliers est réalisé par un carrelage calibré de grès cérame de qualité (dimensions 30x60 cm) avec mise en œuvre à joints minces et plinthes assorties (idem couloirs).

Les arêtes des marches sont réalisées à l'aide d'un profil de type Schlüter en inox.  
Ton au choix du MAÎTRE DE L'OUVRAGE, en concertation avec l'architecte.

## 5.4.2. Murs

Les murs des cages d'escaliers sont enduits de pâte, habillés d'un revêtement intissé lisse (type Variovlies V130) et couverts d'une couche de primer et de deux couches de peinture filmogène acrylique. Teinte au choix du MAÎTRE DE L'OUVRAGE.

## 5.4.3. Plafond

Les plafonds des cages d'escaliers sont enduits de plâtre avant d'être peints de deux couches de peinture filmogène acrylique. Teinte au choix du MAÎTRE DE L'OUVRAGE.

## 5.4.4. Escaliers

Les escaliers sont prévus carrelés.

Les garde-corps et mains courantes sont prévus, quant à eux, en acier thermolaqué. Teinte au choix du MAÎTRE DE L'OUVRAGE.

## 5.4.5. Chauffage, ventilation

Voir poste 5.1.8. Chauffage

## 5.4.6. Éclairage

Voir poste 5.1.9. Equipements électriques

Le hall d'ascenseur et cage d'escaliers sont éclairés respectivement par des plafonniers et/ou des appliques commandés par détecteurs de mouvements. Les appareils d'éclairage sont fournis.

Luminaire de marque RP Technik ou équivalent.



## **5.5. Locaux communs**

### **5.5.1. Local vélos, poussettes**

Le sol du local vélos sera en béton, éventuellement revêtu d'une couche de finition identique au reste du parking.

Les murs sont en béton ou maçonneries apparentes (à joints brossés), couverts de 2 couches de peinture acrylique. La teinte relève du choix du MAÎTRE DE L'OUVRAGE.

Le plafond est en béton brut avec isolation thermique suivant nécessités techniques.

La porte d'accès au local vélos/poussettes est à âme pleine, laquée d'usine, de degré coupe-feu EI60-S avec fermeture automatique.

Deux points lumineux apparents de marque RP-Technik type led panel ou similaire à 1 direction sont prévus.

### **5.5.2. Buanderies collectives**

Dans le cas où l'appartement ne dispose pas de buanderie privative, un sèche-linge ne peut pas y être placé et L'ACQUÉREUR se verra remettre l'accès au local buanderie commun, situé au -1.

Dans ce contexte, l'ACQUÉREUR recevra :

- 1 clé pour prise lave-linge ;
- 1 clé pour prise sèche-linge ;
- 1 clé pour robinet lave-linge.

Le sol de la buanderie est recouvert d'un carrelage en grès cérame pleine masse, de dimensions 30 x 60 cm, non rectifié, au choix de la PROMOTION. Les plinthes sont assorties au carrelage.

Les murs sont en béton ou maçonneries apparentes (à joints brossés) et recouverts de 2 couches de peinture acrylique.

Le plafond est en béton brut ou isolation thermique suivant nécessités techniques. Ils sont couverts de deux couches de peinture filmogène acrylique. La teinte relève du choix du MAÎTRE DE L'OUVRAGE.

La porte d'accès à la buanderie est à âme pleine, laquée d'usine, de degré coupe-feu selon les normes en vigueur, avec ferme-porte automatique.

Il y a 2 points lumineux apparents de marque RP-Technik type led panel ou similaire à 1 direction.

### **5.5.3. Séchoir collectif**

Non pertinent

## 5.5.4. Locaux de rangement et d'entretien

Le sol du local entretien sera en béton, éventuellement revêtu d'une couche de finition.

Les murs sont en béton ou maçonneries apparentes (à joints brossés), couverts de 2 couches de peinture acrylique. La teinte relève du choix du MAÎTRE DE L'OUVRAGE.

Le plafond est en béton brut avec isolation thermique suivant nécessités techniques.

La porte d'accès au local entretien est à âme pleine, laquée d'usine, de degré coupe-feu selon les normes en vigueur, avec ferme-porte automatique.

Il y a 1 point lumineux apparent de marque RP-Technik type led panel ou similaire à 1 direction.

## 5.5.5. Locaux sanitaires

Non pertinent

## **5.6. Locaux sociaux**

### 5.6.1. Salle de bricolage

Non pertinent

### 5.6.2. Salle de jeux

Non pertinent

## **5.7. Locaux techniques**

### 5.7.1. Local poubelles

Les murs du local poubelles sont prévus en béton ou maçonneries bruts et peints.

Le sol du local poubelles est prévu en béton brut.

Il est ventilé de façon mécanique : la prise d'air se fait de manière interne au bâtiment (parking ou autre) et l'air est rejeté à l'extérieur via ventilateur d'extraction.

Le local poubelles est pourvu d'une serrure avec lecteur de badge.

## 5.7.2. Chaufferie

Les murs du local chaufferies sont prévus en béton ou maçonneries bruts non peints.

Le sol est prévu en béton brut.

Le local est ventilé de façon statique.

## 5.7.3. Sous-station de chauffage

Chaque unité de logement dispose de sa propre sous-station de chauffage, décrite au poste 6.2.2.1.

## 5.7.4. Local surpresseur

Non pertinent

## 5.7.5. Local transformateur

Après examen de la puissance électrique requise pour les différents locaux du projet, et de celle pour le chauffage, le refroidissement et la ventilation, la puissance apparente représente environ 625 kVA.

Les hypothèses de calcul prennent en compte les éventuelles installations techniques de l'espace destiné à la profession libérale et une borne de recharge pour véhicule électrique (BRVE) simple, de 11 kW, par emplacement de parking.

Dans ces conditions, un poste moyenne tension avec un ou plusieurs transformateur de type « réseau » est préconisé. La solution définitive sera mise en place par CREOS.

Le local MT permettant d'accueillir ce poste se trouve au 1er sous-sol.

De même, une ventilation mécanique de 3.000 m<sup>3</sup>/h est prévue : pour ce faire, une prise d'air résistante au feu sera effectuée dans le patio végétalisé, alors que le rejet se fera dans la cour d'accès technique.

## 5.7.6. Local machineries ascenseurs

La machinerie de chaque ascenseur se trouve en partie supérieure de la gaine.

## 5.7.7. Local ventilation mécanique

Non pertinent

## 5.8. Conciergerie

### 5.8.1. Composition du local

Non pertinent

### 5.8.2. Équipements divers

Non pertinent

## 6. ÉQUIPEMENTS GÉNÉRAUX DE L'IMMEUBLE

### 6.1. Ascenseurs et monte-charge

L'immeuble est équipé d'ascenseurs de marque KONE desservant l'ensemble des étages comme indiqué sur les plans (du deuxième niveau de parking à l'étage +4).

Le choix est effectué par le MAÎTRE DE L'OUVRAGE en collaboration avec l'architecte et les bureaux d'études, en fonction des contraintes dues aux caractéristiques propres de l'immeuble.

Ils sont prévus avec une charge utile de +/-630 kg (soit 8 personnes). Ils sont équipés de dispositifs de sécurité conformes aux normes européennes en vigueur.

Les portes palières automatiques sont à ouverture centrale ou latérale. La largeur utile de porte est au minimum de 90 cm et l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite est garantie.

La cabine est conçue avec une finition inox, un miroir, un faux plafond, un éclairage et une sonnerie de sécurité.



KONE MonoSpace® 300 DX

Le tableau de commande intérieur est en acier inoxydable.

Chaque cage d'ascenseur est ventilée et désenfumée au moyen d'un dispositif spécifique à clapet motorisé (blue-kit).

L'installation est contrôlée avant la mise en service par un organisme agréé.

Le sol de la cabine d'ascenseur sera réalisé avec un revêtement identique à celui du sol du hall d'accès au rez-de-chaussée.

Il est également prévu un monte-charge entre le local poubelles et l'extérieur.

## **6.2. Chauffage (eau chaude)**

### **6.2.1. Équipements thermiques de chauffage**

#### **6.2.1.1. Production de chaleur/froid**

**La production de chaleur** est réalisée par :

- Une pompe à chaleur réversible d'une puissance thermique d'environ 100 kW, de COP d'au moins 2,8 sous 0 °C de température extérieure ;
- Une chaudière à condensation à gaz à haut rendement, d'une puissance thermique d'environ 200 kW.

**La production de froid** est réalisée par une pompe à chaleur réversible d'une puissance frigorifique d'environ 130 kW.

La machine se trouve dans un local technique situé au rez-de-jardin et spécialement prévu à cet effet. Les collecteurs correspondants sont positionnés à proximité.

Les consommateurs sont les sous-stations d'appartement (satellites), pour l'eau froide de refroidissement nécessaire aux propriétaires souhaitant équiper leur logement (ou leur activité de service, pour la zone CASCO) d'un plancher rafraîchissant (option restant disponible en phase chantier – prévu en base dans les penthouses). À noter cependant que, la puissance de refroidissement disponible étant limitée, il est fort probable que le froid de la machine à compression ne soit pas disponible pour le preneur de la zone CASCO, qui devra alors équiper son activité de manière propre, à priori au moyen d'un système à détente directe.

La chaufferie comprend la chaudière, le ballon tampon (prédimensionnement : 2000 l), l'ensemble de collecteurs, les pompes et la robinetterie. Elle est située au 3e sous-sol et est équipée des dispositifs de sécurité nécessaires : détecteurs de gaz, ventilation de chaufferie, arrêt d'urgence, etc.

Une cheminée à double paroi est en outre prévue pour l'évacuation des gaz de combustion en toiture. Les consommateurs sont :

- les sous-stations d'appartement (satellites), pour l'eau chaude de chauffage et sanitaire ;
- l'échangeur de chaleur de la zone profession libérale ;

- les radiateurs éventuels des parties communes, ;
- les éventuels ventilo-convecteurs et rideaux d'air pour les zones d'entrée/accueil.

#### 6.2.1.2. Régulation automatique

L'ensemble des installations HVAC et certains points du lot ELEC (alarmes TGBT, etc.) sont repris et contrôlés par cette installation de régulation visant à faire fonctionner l'ensemble correctement en termes de confort et d'économie d'énergie.

#### 6.2.1.3. Pompes et brûleurs

Non pertinent

#### 6.2.1.4. Accessoires divers

Non pertinent

#### 6.2.1.5. Colonnes montantes

Non pertinent

### 6.2.2. Service d'eau chaude

#### 6.2.2.1. Production d'eau chaude

Un local au 1er sous-sol est spécifiquement prévu pour recevoir l'arrivée d'eau ainsi que le compteur principal.

Le raccordement en eau adapté aux conditions les plus contraignantes de débit est prévu. Il est équipé d'un départ pour l'eau potable du bâtiment.

Un adoucisseur sur la distribution d'eau est prévu pour limiter la dureté de l'eau dans le bâtiment.

Le comptage séparatif de chaque unité de logement s'effectue au sein des sous-stations, via un système permettant la refacturation, de marque ISTA ou équivalent.

Pour l'activité de services, un tel comptage est également prévu.

#### 6.2.2.2. Réservoirs

Non pertinent

#### 6.2.2.3. Pompes et brûleurs

Non pertinent

#### 6.2.2.4. Comptage général

La GTC (Gestion Technique centralisée) comporte la reprise d'informations provenant :

- de la centrale de détection de gaz ;
- de la centrale de détection incendie ;
- des diverses autres ventilations et extractions (hors VMC) ;
- etc.

#### 6.2.2.5. Colonnes montantes

Non pertinent

### **6.3. Télécommunication**

#### 6.3.1. Téléphone

La connexion aux régies d'approvisionnement téléphonique et data se fait via un local technique « Post » au 1<sup>er</sup> situé sous-sol.

#### 6.3.2. Antenne TV, radio

Non pertinent

### **6.4. Stockage et évacuation des ordures ménagères**

Les murs du local poubelles sont prévus en béton ou maçonneries bruts non peints.

Le sol du local poubelles est prévu en béton brut.

Ce local est ventilé de façon mécanique, avec prise d'air dans le parking et extraction vers l'extérieur.

Un monte-charge est également prévu afin de monter les ordures aisément au niveau de la voirie.

### **6.5. Ventilation mécanique des locaux**

La ventilation mécanique des locaux est réalisée suivant les prescriptions en la matière.

Celle-ci est décrite dans chacun des postes traitant de ces locaux communs.

Voir notamment les postes :

- 5.7.1. Local poubelles
- 5.7.5. Local transformateur
- 6.1. Ascenseurs et monte-charges (BlueKit)

## 6.6. Alimentation en eau

### 6.6.1. Comptages généraux

Le bâtiment est raccordé en eau potable sur le réseau des Eaux de la Ville de Luxembourg afin de satisfaire les besoins sanitaires et de chauffage. Le compteur général du bâtiment est fourni et posé par le service des Eaux de la VdL.

### 6.6.2. Surpresseurs, réducteurs et régulateurs de pression, traitement de l'eau

Afin de réduire l'impact négatif du calcaire sur les canalisations d'eaux du bâtiment, un adoucisseur duplex de marque BWT est prévu juste après le compteur d'eau.

### 6.6.3. Colonnes montantes

La distribution principale en eau sanitaire est réalisée à l'aide de tuyauteries de polypropylène.

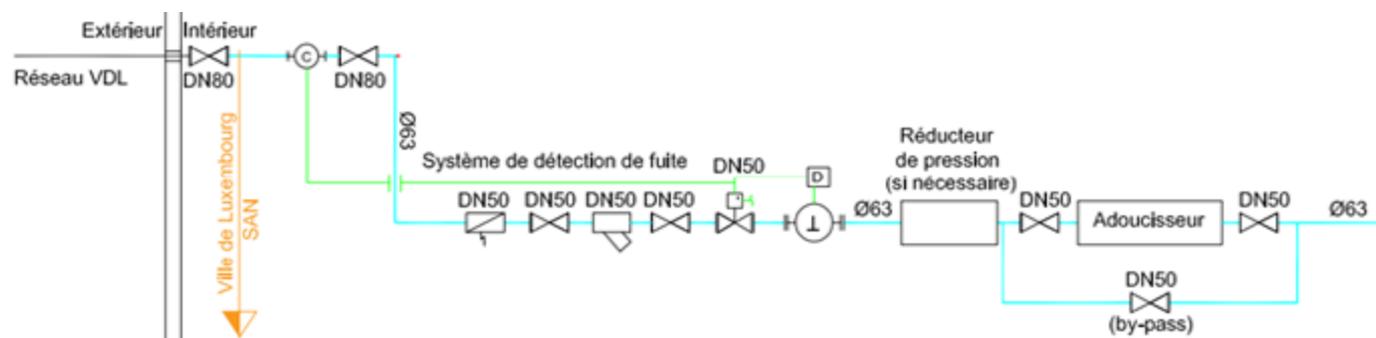
### 6.6.4. Branchements particuliers

Voir poste 6.2.1.1. Production de chaleur / froid

## 6.7. Alimentation en gaz

Un local au 1er sous-sol est spécifiquement prévu pour recevoir l'arrivée de gaz ainsi que le compteur. L'alimentation en gaz est prévue exclusivement pour la production de chaleur.

Les dispositifs de sécurité nécessaires sont prévus: installation de détection de gaz, vanne électromagnétique asservie à la détection de gaz et d'incendie, vannes à effet thermique, etc.



## 6.7.1. Colonnes montantes

Non pertinent

## 6.7.2. Branchements et comptages particuliers

L'installation du gaz sera conforme aux prescriptions de la compagnie de distribution et du service incendie compétent. Des essais de pression seront effectués avant la fermeture des gaines. Il n'est pas prévu d'alimentation en gaz dans les appartements.

## 6.7.3. Comptages des services généraux

Le raccordement gaz dispose de son propre compteur.

## **6.8. Alimentation en électricité**

Les tableaux de distribution communs sont installés dans des zones communes inaccessibles aux propriétaires et locataires, encore à définir précisément. Ensuite, la distribution se fait via les faux-plafonds, la (pré)chape ou sous enduit, de telle manière à ce que l'ensemble des appareillages (prises, interrupteurs, détecteurs, etc.) soient parfaitement intégrés/encastrés ou apparents selon les cas.

La distribution électrique des locaux à finition brute (parkings, locaux techniques, buanderie commune, caves privatives, etc.) se fait de manière apparente, sous tubage.

Globalement, la distribution doit être réalisée :

- en zones apparentes ou espaces cachés (faux-plafond, etc.) communs, au moyen de chemin à câbles ou échelle adaptés, puis sous tubage ;
- en zones enduites (murs, planchers, etc.), au moyen de gaines annelées adaptées à l'endroit de pose (résistance à l'écrasement si préchape, etc.) ;
- verticalement, via des trémies compartimentées coupe-feu par rapport aux autres éléments du bâtiments, et dûment détectées – selon les prescriptions en vigueur (notamment ITM-SST 1502.4).

Le complexe de sol prévu par le groupe d'étude et validé ou adapté par le gros-œuvre est à étudier, pour une parfaite intégration dans ce dernier et dans le planning d'exécution.

L'ensemble du câblage/tubage est obligatoirement sans halogène (LSZH) dans les parties communes, et également dans les logements, tant que possible.

Les équipements accessibles seront protégés en tête par disjoncteur différentiel 300 mA.

L'analyse de risque foudre, conforme à la EN 62305-2, a conclu que les mesures suivantes doivent être prises afin de garantir la sécurité de la structure en matière de protection contre la foudre : système de protection interne contre les surtensions par parafoudres coordonnés III-IV.

Ainsi, aucun paratonnerre ne doit être installé, seuls les parafoudres internes aux tableaux sont à prévoir.

## 6.8.1. Comptages des services généraux

Le TGBT réseau normal est prévu dans un local spécifique au 1er sous-sol (à côté du local MT).

Il comprend les cellules avec les départs de comptage et d'alimentation des différents TD du bâtiment.

## 6.8.2. Colonnes montantes

Voir poste 6.8. Alimentation en électricité

## 6.8.3. Branchements et comptages particuliers

Les tableaux de distribution des unités de logement sont installés dans l'entrée (hall, cellier, débarras, sanitaires, etc. – voir plans d'architecture) de chaque logement. Ensuite, la distribution se fait via les faux-plafonds, la préchape ou sous enduit, de telle manière à ce que l'ensemble des appareillages (prises, interrupteurs, détecteurs, etc.) soient parfaitement intégrés/encastrés.

De même, le comptage électrique des unités est prévu de telle manière à ce que des départs séparés (c'est-à-dire, qui n'aboutissent pas au logement) puissent être facilement générés pour ce genre d'utilisation (tout comme, par exemple, le câble aboutissant à la cave ou à l'emplacement de buanderie).

# **7. PARTIES COMMUNES EXTÉRIEURES À L'IMMEUBLE ET LEURS ÉQUIPEMENTS**

## **7.1. Voirie et parking**

### 7.1.1. Voirie d'accès

L'accès carrossable à l'immeuble est assuré par la rampe d'accès au parking.

Le revêtement de finition de la voirie est réalisé en béton brossé de teinte grise.

Le revêtement est équipé d'un ruban chauffant (câble chauffant autorégulant avec gaine isolante) afin d'assurer une utilisation du parking tout au long de l'année. L'installation dispose d'une unité de commande et d'une sonde température/humidité pour assurer la fonction de déneigement et de fonte de la glace.

### 7.1.2. Trottoirs

Un trottoir longe le côté intérieur de la rampe. Il est séparé de la voirie par un chasse-roues. Le matériau de revêtement est similaire à celui utilisé pour la voirie d'accès (voir supra).

### 7.1.3. Parkings visiteurs

Non pertinent

## **7.2. Circulations des piétons**

### 7.2.1. Chemins d'accès aux entrées

L'accès piéton à l'immeuble se limite à l'accès principal situé dans l'axe du bâtiment et conduisant les occupants/visiteurs dans le hall d'entrée de l'immeuble. Cet accès passant par-dessus la cour anglaise prend la forme d'un « accès passerelle ». Il prend appui d'une part sur le mur enterré à front de rue et d'autre part sur le mur de la façade de l'immeuble. Cette passerelle prend, pour partie de son linéaire, la forme d'un escalier puisqu'elle assure également la différence de niveau entre le niveau du trottoir (+haut) et le niveau de l'immeuble (+bas). La structure de la passerelle est métallique et couverte d'un revêtement en pierre naturelle de type pierres granitiques ou similaire. La finition est bouchardée afin d'assurer un caractère antidérapant de la pierre. À gauche et à droite de l'accès, des garde-corps préservent les usagers de toutes chutes par rapport à la cour anglaise. Ces garde-corps font partie de la structure de l'ouvrage. Les parties métalliques de l'ouvrage sont réalisées en acier thermolaqué de teinte identique aux menuiseries extérieures de l'immeuble.

## **7.3. Espaces verts**

### 7.3.1. Aire de repos

Non pertinent

### 7.3.2. Plantations (arbres, arbustes, fleurs)

Face à l'immeuble, en limite latérale gauche (ouest du site), en partie supérieure du mur de soutènement et dans l'interstice entre la limite de la propriété et les ouvrages, une haie d'essences variées prend place. En bordure est de la rampe, dans l'espace entre le mur de soutènement et le revêtement de la rampe, une haie d'essences variées prend place. Sa fonction est d'apporter un contenu paysager fort, longeant la rampe, mais aussi d'habiller le mur d'une paroi végétalisée. À l'angle, un arbre moyenne tige y est planté et s'y développera. Tant au pied de l'arbre que de la haie, des plantes rampantes et quelques plantes vivaces couvrent les terres.

En bordure de trottoir, il est prévu un garde-corps, en acier thermolaqué, protégeant les usagers des risques de chute vers la cour anglaise située en contrebas du trottoir.

La jardinière de la cour anglaise est aménagée sur la dalle du sous-sol. L'épaisseur de terre est de 60 à 70 cm. Un complexe drainant isole de la dalle. Le volume de terre de la jardinière est contenu entre le mur de soutènement et une bordure en acier (profil en L) longeant la terrasse. Plusieurs typologies de plantations occupent cet espace.

Au rez-de-chaussée, les terrasses situées à l'arrière sont équipées de jardinières posées sur plots. Elles sont réalisées en éléments de béton architectonique de finition similaire aux pierres de façade. La hauteur hors sol des jardinières est d'environ 60 cm et d'une hauteur totale de 80 cm. Les jardinières permettent de faire croître les plantations dans une épaisseur minimum de 60 cm de terre arable. Cette dernière est posée sur un complexe drainant.

Pour ces jardinières, deux typologies de plantations sont à noter, à savoir :

1. Pour les jardinières positionnées perpendiculairement à la façade arrière et matérialisant la mitoyenneté, une haie y est plantée, taillée et maintenue dans sa hauteur pour qu'elle ne dépasse pas une hauteur de 2m par rapport au niveau des terrasses. Au pied de la haie, des plantes rampantes et retombantes sur les flancs des jardinières couvrent les sols.
2. Pour les jardinières prenant place en bordure extérieure des terrasses, un mélange d'arbustes de petite taille et des plantes rampantes y sont plantés.

Au sous-sol -1, les terrasses situées à l'arrière sont équipées de jardinières posées sur plots. Elles sont réalisées en éléments de béton architectonique de finition similaire aux pierres de façade. La hauteur hors sol des jardinières est d'environ 60 cm et d'une hauteur totale de 80 cm. Les jardinières permettent de faire croître les plantations dans une épaisseur minimum de 60 cm de terre arable. Cette dernière est posée sur un complexe drainant.

La terrasse située à front de rue, au niveau +1, est aménagée de jardinières en tout similaires à celles posées sur les terrasses situées à l'arrière (voir supra).

### 7.3.3. Engazonnement

Non pertinent

### 7.3.4. Arrosage

Pour l'arrosage, deux dispositifs sont prévus.

Des cassolettes sont prévues en façade, une pour la cour anglaise et une pour la rampe d'accès aux sous-sols.

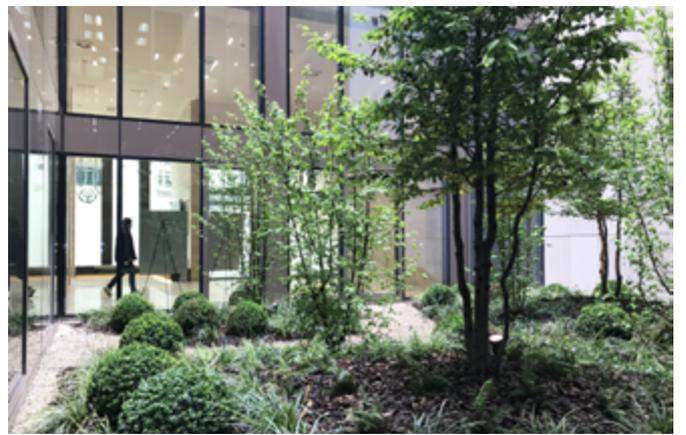
Pour les plantations situées dans la cour anglaise, un système d'arrosage automatique assurera l'arrosage des jardinières et de leurs plantations.

### 7.3.5. Bassins décoratifs

Non pertinent

### 7.3.6. Chemins promenade

Non pertinent



## 7.4. Aire de jeux et équipements sportifs

### 7.4.1. Sol

Non pertinent

### 7.4.2. Équipements

Non pertinent

## 7.5. Éclairage extérieur

### 7.5.1. Signallement de l'entrée de l'immeuble



### 7.5.2. Éclairage (voirie, espaces verts, etc.)

Voir poste 5.1.9. Equipements électriques

L'éclairage extérieur normal des abords et des façades est défini sur base des normes ITM-ET 32.10, ITM-CL 55.2 et EN 12464-2, selon le projet architectural en coordination avec le paysagiste.

Le système fonctionne via sonde crépusculaire, horloge et interrupteur, pour permettre un allumage automatique ou manuel en fonction des besoins.

Les sorties du bâtiment sont éclairées au moyen d'appliques murales LED permettant d'atteindre 20 lux en moyenne au niveau de ces sorties (1 lux en cas de rupture de l'alimentation électrique normale).

Certains luminaires pourraient être équipés de détecteurs de présence.

## **7.6. Clôtures**

### **7.6.1. Clôtures sur rue**

La propriété est, côté rue, délimitée par un garde-corps (identique à celui des balcons) doublé d'une haie variée.

### **7.6.2. Clôtures avec les propriétés voisines**

Sur les limites ouest et sud, la clôture sera positionnée en limite de propriété et sera de type Nylofor 2DS ou similaire. Elle sera composée de panneaux rigides réalisés en treillis double fils horizontaux. La maille standard des panneaux est de 200 x 50 mm. Les panneaux sont fabriqués à partir de fils galvanisés, puis plastifiés au polyester après application d'une couche d'adhérence. Les panneaux sont maintenus par des poteaux positionnés à intervalles réguliers et correspondants au format des panneaux, soit +/- tous les 2,50 m. L'ensemble des éléments composant la clôture sont de couleur noire. La hauteur hors-sol de la clôture atteindra 2 à 2,50 m selon le profil du terrain. Sur la limite est, la clôture aura une hauteur de 1,20 m.

## **7.7. Réseaux divers**

### **7.7.1. Eau**

Renvoi aux articles précédents

### **7.7.2. Gaz**

Renvoi aux articles précédents

### **7.7.3. Électricité**

Renvoi aux articles précédents

### **7.7.4. Postes d'incendie, extincteurs, signalisation**

Le parking est équipé d'une installation de détection incendie qui comprend des détecteurs, des sirènes et des boutons poussoirs.

Les étages sont équipés d'un système d'alerte/alarme comprenant des boutons-poussoirs et des sirènes dans les communs.

Extincteurs, coupoles de désenfumages, éclairage de secours, boutons-poussoirs équipent l'immeuble conformément aux normes en vigueur.

Tout comme les éclairages de sécurité, la signalisation générale de sécurité de l'ensemble du bâtiment est réalisée suivant les normes et impositions en vigueur.

Une signalétique de sécurité est prévue au droit des sorties vers les zones d'interventions en toiture conformément aux exigences du coordinateur sécurité santé.

La signalisation de confort de l'ensemble du bâtiment est prévue dans la présente vente. Elle comprend la signalisation intérieure et extérieure des numéros de police, indication de locaux poubelles, vélo...

La signalisation du parking prévoit la numérotation des emplacements de parking. Les sens de circulation, les sens d'évacuation pour les sorties de secours, les zones piétonnes et les identifications des différents halls des bâtiments.

### 7.7.5. Égouts

Le raccordement des eaux usées du bâtiment aux égouts publics se fait dans un local dédié au rez-de-jardin, conformément aux prescriptions du service de la canalisation de la Ville de Luxembourg.

### 7.7.6. Épuration des eaux

Non pertinent

### 7.7.7. Télécommunications

Vidéosurveillance :

Pour rappel, la vidéosurveillance est prévue de telle manière à ce que toute personne accédant au bâtiment et aux zones communes puisse être identifiée. À cette fin, des caméras adaptées (angle de visibilité, degré IP, etc.) sont prévues de telle manière à couvrir ces zones d'accès : sas d'entrée principale et parkings, etc.

Dans les limites des dispositions de la CNPD (Commission Nationale pour la Protection de Données), l'installation permet un visionnage des images via un réseau IP « commun » du bâtiment. Le syndic et autres services de sécurité ont un accès permanent aux enregistrements jusqu'à 3 mois avant la date de consultation. Les fichiers doivent également pouvoir être rendus disponibles définitivement, par exemple en les copiant sur support externe (USB).

### 7.7.8. Drainage du terrain

Non pertinent

### 7.7.9. Évacuation des eaux de pluie

Pour les terrasses, jardins et pour la cour anglaise, les eaux pluviales sont reprises par drainage et orientées vers les avaloirs de sol prévus en toiture, via les pentes de toiture.

Pour la rampe d'accès aux parkings en sous-sol, les eaux de ruissellement sont reprises dans un caniveau. En amont du seuil de l'accès au parking en sous-sol, il est prévu un avaloir linéaire à grille de type aco-drain ou similaire. Celui-ci est raccordé au réseau d'eau pluviale du bâtiment.

**BALTISSE**  
Capital in search of excellence

**F** **FABECKARCHITECTES**

[WWW.BELR.LU](http://WWW.BELR.LU)

14A Rue Jean-Pierre Brasseur 1258 Luxembourg