



**Résidence :**                      **Livia – Blocs A, B et C**  
Route de Thionville  
L-5887 Hesperange

## Immeubles mixtes à appartements et commerces

### CAHIER DES CHARGES COMMERCIAL– APPARTEMENTS

N.B. : Le descriptif des surfaces à usage commercial se trouve dans un document séparé.

<b>Vendeur-Promoteur :</b> Thomas & Piron Luxembourg S.A. Rue Marie Curie, 2 L-8049 STRASSEN tél : 34 18 14 - 1 fax : 34 18 14 - 55 e-mail : <a href="mailto:info@thomas-piron.eu">info@thomas-piron.eu</a>	<b>Bureaux d'Architecture :</b> SIA S.A. (Société Internationale d'Architecture) Rue Marie Curie, 2/109 L-8049 STRASSEN
<b>Constructeur :</b> THOMAS & PIRON BAU S.A. Rue d'Arlon, 2 L-8399 WINDHOF tél : 26 30 62 - 10 fax : 26 30 62 - 13 e-mail : <a href="mailto:info@thomas-piron.eu">info@thomas-piron.eu</a>	
<b>Bureaux d'Etudes :</b>	
<u>Stabilité</u> SIX Consulting & Engineering S.A. Rue d'Arlon, 2 L-8399 WINDHOF  <u>Techniques Spéciales</u> SIX Consulting & Engineering S.A. Rue d'Arlon, 2 L-8399 WINDHOF	<u>CPE</u> Goblet Lavandier & Associés S.A. Rue J.P Sauvage, 17 L-2514 Luxembourg-Kirchberg  <u>Concept Sécurité &amp; Commodo</u> SéQ S.à.r.l. Rue des carrières, 8A L-8411 Steinfort

## Table des matières

<b>1</b>	<b>PREAMBULE .....</b>	<b>6</b>
1.1	DESCRIPTION DE L'IMMEUBLE .....	6
1.2	GENERALITES.....	6
1.3	CHARGES ET OBLIGATIONS.....	7
<b>2</b>	<b>PERFORMANCES ENERGETIQUES .....</b>	<b>8</b>
2.1	PASSEPORT ENERGETIQUE .....	8
2.2	TYPES D'ISOLANT .....	8
2.3	ETANCHEITE A L'AIR.....	8
<b>3</b>	<b>GROS ŒUVRE.....</b>	<b>9</b>
3.1	INSTALLATION DU CHANTIER .....	9
3.2	TERRASSEMENT .....	9
3.3	NIVELLEMENT DES ABORDS .....	9
3.4	STABILITE.....	9
3.5	FONDATIONS .....	9
3.5.1	Boucle de terre.....	9
3.5.2	Protection foudre .....	9
3.5.3	Semelles de fondation, pieux, faux puits, radier, ... ..	9
3.5.4	Maçonneries du sous-sol.....	9
3.6	VENTILATION DES SOUS-SOLS.....	10
3.7	ETANCHEITE DES SOUS-SOLS .....	10
3.7.1	Etanchéité des murs contre terre .....	10
3.7.2	Drainage horizontal.....	10
3.8	EVACUATION ET EPURATION DES EAUX.....	10
3.8.1	Généralités.....	10
3.8.2	Bassins de rétention.....	10
3.9	SPRINKLERS POUR PARKINGS EN SOUS-SOL .....	10
3.10	STRUCTURE .....	11
3.10.1	Maçonneries portantes.....	11
3.10.2	Béton armé.....	11
3.10.3	Métallique .....	11
3.11	DALLE DE SOL .....	11
3.12	PLANCHERS DES ETAGES .....	11
3.13	ESCALIERS.....	11
3.14	PREMENT .....	12
3.14.1	Maçonneries des murs de parement crépi.....	12
3.14.2	Soubassements en crépi ou en cimentage .....	12
3.14.3	Protection des murs extérieurs.....	12
3.15	BALCONS ET TERRASSES .....	12
3.15.1	Balcons/terrasses en retrait (type loggia) :.....	12
3.15.2	Balcons/terrasses mixtes (avec porte-à-faux) :.....	13
3.16	MURS INTERIEURS .....	13
3.16.1	Murs porteurs sans contact avec les appartements.....	13
3.16.2	Murs mitoyens (porteurs ou non).....	13
3.16.3	Murs intérieurs isolés thermiquement.....	13
3.16.4	Murs non porteurs.....	13
3.17	LINTEAUX ET SEUILS .....	13
3.17.1	Seuils pour parements légers .....	13
3.18	CHEMINEE.....	14
<b>4</b>	<b>TOITURE.....</b>	<b>15</b>
4.1	SECURITE .....	15
4.2	TOITURES PLATES.....	15

4.2.1	Généralités.....	15
4.2.2	Toitures plates non accessibles.....	15
4.2.3	Système d'évacuation des eaux.....	15
4.2.4	Descentes d'eaux pluviales.....	15
4.2.5	Exutoire de fumée.....	16
4.2.6	Souche de cheminée.....	16
<b>5</b>	<b>MENUISERIE EXTERIEURE.....</b>	<b>17</b>
5.1	GENERALITES.....	17
5.2	CHASSIS DES SAS D'ENTREE.....	17
5.3	CHASSIS EN FAÇADES.....	17
5.3.1	Châssis en aluminium thermo-laqués.....	17
5.3.2	Quincailleries.....	17
5.4	VITRAGE.....	17
5.4.1	Performance thermique.....	17
5.4.2	Performance sécurité aux chocs.....	17
5.4.3	Allèges vitrées.....	17
5.4.4	Performance sécurité à l'effraction.....	18
5.5	FERRONNERIE.....	18
5.5.1	Garde-corps.....	18
5.5.2	Mains courantes des escaliers communs.....	18
5.5.3	Brise-vues.....	18
5.5.4	Grilles pour ventilation.....	18
5.6	PORTE DE GARAGE.....	18
5.6.1	Porte sectionnelle.....	18
5.7	STORES A LAMELLES EXTERIEURS.....	19
<b>6</b>	<b>PLAFONNAGE.....</b>	<b>20</b>
6.1	GENERALITES.....	20
6.2	ENDUIT MONOCOUCHE DES MURS ET PLAFONDS.....	20
6.3	ENDUIT PELLICULAIRE SUR MURS.....	20
6.4	CIMENTAGE SUR MURS OU NATTES ETANCHES.....	20
6.5	FAUX-PLAFONDS/CAISSONS.....	20
6.6	TABLETTES INTERIEURES.....	20
6.7	RESSERRAGES INTERIEURS.....	21
6.7.1	Entre parois verticales et dalles béton armé (BA).....	21
6.7.2	Périmètre intérieur des menuiseries extérieures.....	21
<b>7</b>	<b>REVETEMENTS DE SOL ET CHAPES.....</b>	<b>22</b>
7.1	SOLS.....	22
7.1.1	Sol des sous-sols.....	22
7.1.2	Sol du rez-de-chaussée et des étages.....	22
7.1.3	Chapes pour planchers chauffés par le sol.....	22
7.1.4	Carrelages des communs.....	22
7.1.5	Carrelage des appartements.....	23
7.1.6	Entre-portes.....	23
7.1.7	Parquet dans les appartements.....	23
7.2	LES MURS.....	23
7.2.1	Faïences murales.....	23
<b>8</b>	<b>MENUISERIE INTERIEURE.....</b>	<b>24</b>
8.1	CLES.....	24
8.2	PORTES.....	24
8.2.1	Portes d'entrée des appartements (portes palières).....	24
8.2.2	Portes intérieures des appartements.....	24
8.2.3	Porte en verre planilux sur huisserie et charnière inox.....	25
8.2.4	Portes des communs.....	25
8.2.5	Portes privatives des sous-sols.....	25
8.2.6	Arrêts de porte.....	25
8.3	FAUX-PLAFONDS DANS APPARTEMENTS.....	25
8.4	FINITION DU HALL D'ENTREE - BOITES AUX LETTRES.....	25
8.5	NUMERO D'ADRESSE - NOM DE RESIDENCE.....	25
8.6	PAILLASSON D'ENTREE.....	25
<b>9</b>	<b>SANITAIRE.....</b>	<b>26</b>
9.1	GENERALITES.....	26
9.2	APPAREILS SANITAIRES.....	27
9.3	HABILLAGE VERTICAL DE BAIGNOIRE ET / OU DOUCHE.....	29

9.4	POMPES DE RELEVAGE.....	29
9.5	ROBINETS EXTERIEURS.....	29
9.6	RESEAU INCENDIE.....	29
9.7	LOCAL ENTRETIEN.....	29
<b>10</b>	<b>ELECTRICITE.....</b>	<b>30</b>
10.1	INSTALLATION ELECTRIQUE DES COMMUNS.....	30
10.2	INSTALLATION ELECTRIQUE DE LA PARTIE PRIVATIVE (PAR LOGEMENT).....	30
10.3	VIDEOPHONIE.....	31
	DETECTION.....	31
10.4	INCENDIE PARTIE COMMUNE ET PRIVEE.....	31
10.5	ALARME PRIVEE ANTI-INTRUSION.....	32
10.6	STORES ET VOLETS A COMMANDE ELECTRIQUE.....	32
10.7	TELEPHONIE.....	32
10.8	TV.....	32
10.9	INSTALLATION POUR FUTURES PARABOLES.....	32
10.10	HI-FI ET RESEAUX.....	33
<b>11</b>	<b>CHAUFFAGE.....</b>	<b>34</b>
11.1	GENERALITES.....	34
11.1.1	<i>Locaux non chauffés.....</i>	<i>34</i>
11.1.2	<i>Locaux chauffés.....</i>	<i>34</i>
11.1.3	<i>Démarrage et entretien.....</i>	<i>34</i>
11.2	CHAUFFAGE COLLECTIF CENTRALISE PAR LE SOL.....	34
11.2.1	<i>Production de chauffage et d'eau chaude sanitaire.....</i>	<i>34</i>
11.2.2	<i>Distribution (tuyauteries).....</i>	<i>34</i>
11.2.3	<i>Emission : chauffage au sol.....</i>	<i>35</i>
11.2.4	<i>Salles de bains et de douches : chauffage d'appoint électrique.....</i>	<i>35</i>
11.3	REGULATION.....	35
11.3.1	<i>Régulation générale.....</i>	<i>35</i>
11.3.2	<i>Régulation individuelle.....</i>	<i>35</i>
11.4	COMPTAGE.....	35
<b>12</b>	<b>VENTILATION.....</b>	<b>36</b>
12.1	VENTILATION DES SOUS-SOLS.....	36
12.1.1	<i>Caves et vides ventilés.....</i>	<i>36</i>
12.1.2	<i>Garages collectifs.....</i>	<i>36</i>
12.2	VENTILATION DES PARTIES COMMUNES.....	36
12.3	VENTILATION DES PARTIES PRIVATIVES.....	36
12.3.1	<i>Ventilation double-flux.....</i>	<i>36</i>
12.4	HOTTE DE CUISINE.....	37
<b>13</b>	<b>ASCENSEUR.....</b>	<b>38</b>
13.1	ASCENSEURS POUR PERSONNES.....	38
<b>14</b>	<b>PEINTURE.....</b>	<b>39</b>
14.1	PARTIES COMMUNES.....	39
14.2	PARTIES PRIVEES.....	39
<b>15</b>	<b>RACCORDEMENTS-BRANCHEMENTS.....</b>	<b>40</b>
15.1	TRAVAUX DE RACCORDEMENT.....	40
15.2	BRANCHEMENTS.....	40
15.2.1	<i>Electricité.....</i>	<i>40</i>
15.2.2	<i>Téléphonie.....</i>	<i>40</i>
15.2.3	<i>Télédistribution.....</i>	<i>40</i>
15.2.4	<i>Gaz.....</i>	<i>41</i>
15.2.5	<i>Chauffage – comptage individuel.....</i>	<i>41</i>
15.2.6	<i>Eau.....</i>	<i>41</i>
<b>16</b>	<b>AMENAGEMENTS EXTERIEURS - PARKING - POSTE TRAFIC - SERVITUDES.....</b>	<b>42</b>
16.1	AMENAGEMENTS EXTERIEURS.....	42
16.2	PARKING.....	42
16.3	SERVITUDES.....	42
<b>17</b>	<b>CUISINE EQUIPEE (HORS VENTE).....</b>	<b>43</b>
17.1	CUISINE ÉQUIPÉE EN OPTION.....	43
17.2	REMARQUE.....	43
<b>18</b>	<b>CLAUSES ADMINISTRATIVES.....</b>	<b>44</b>
18.1	DELAI D'EXECUTION DES TRAVAUX.....	44
18.2	RECEPTION DES PARTIES PRIVATIVES.....	44
18.3	TRAVAUX MODIFICATIFS.....	45

18.4	FOURNITURES EN PARACHEVEMENT .....	45
18.5	GARANTIE BANCAIRE D'ACHEVEMENT .....	45
18.6	GARANTIE BIENNALE ET DECENNALE .....	45
18.7	DIVERS .....	46
18.8	DEVELOPPEMENT DU PROJET .....	46
18.9	NULLITE D'UNE CLAUSE .....	46
18.10	VISITES DE CHANTIER .....	46
18.11	COMMUNICATIONS ENTRE PARTIES .....	46
	<b>INFORMATIONS PRATIQUES - .....</b>	<b>47</b>
<b>19</b>	<b>ENTRETIEN ET USAGE « EN BON PERE DE FAMILLE » .....</b>	<b>47</b>

## 1 PREAMBULE

### 1.1 DESCRIPTION DE L'IMMEUBLE

Le présent cahier des charges porte sur la construction d'une résidence mixte (blocs A, B et C) faisant partie intégrante du plan d'aménagement particulier « Rothweit – Lots 38, 39 et 40 » situé route de Thionville à L-5887 Hesperange.

Le descriptif ci-après ne concerne que les appartements. Celui des surfaces à usage commercial (et/ou de bureaux) se trouve dans un document séparé.

La résidence compte 37 appartements au total (10 dans le bloc A, 11 dans le bloc B et 16 dans le bloc C) sur 3 niveaux hors sol et 7 unités commerciales-bureaux situées au rez-de-chaussée.

Le sous-sol commun comprend les caves, les locaux techniques (eau/gaz, électricité, chaufferie, pompe et réservoir de sprinklage), le local entretien, les buanderies communes, les locaux pour conteneurs à ordures ainsi que les emplacements de parking. Le sous-sol comporte un seul niveau.

L'accès au sous-sol des blocs A, B et C se fait via une rampe commune située sous le bloc A depuis la route de Thionville.

Chaque appartement dispose d'une cave et au minimum d'un emplacement de stationnement en sous-sol.

Tous les logements bénéficient d'une terrasse ou d'un balcon.

Chaque entrée d'immeuble dispose d'un ensemble de boîte aux lettres.

### 1.2 GENERALITES

Le but du présent cahier des charges est de décrire l'exécution et la finition du logement vendu ainsi que celles de l'immeuble dans lequel il se trouve.

Le système de construction du vendeur-promoteur est conçu afin de garantir la qualité de ses réalisations. Il constitue la synthèse **d'une expérience de plus de 40 années** et la mise en application de techniques de constructions innovantes et éprouvées. Les normes et les obligations en matière de construction que ce soit au niveau thermique, acoustique, sécurité incendie, ventilation, étanchéité, ascenseur, ... sont intégrées dans l'étude et l'exécution. En cas de doute ou de contestation, la preuve du non-respect des normes incombe à l'acquéreur.

En concertation avec l'acquéreur, le vendeur-promoteur jugera de la possibilité et de la faisabilité d'apporter une modification au présent descriptif. En fonction de l'état d'avancement des travaux, certaines options ne pourront plus être mises en œuvre. Toute dérogation aux stipulations du cahier des charges doit faire l'objet d'un accord écrit entre les parties. Le vendeur-promoteur précisera l'incidence éventuelle sur le prix et sur les délais que certains choix pourraient engendrer. Toute modification devra permettre le respect des règles de l'art et ne pourra induire aucune modification perturbatrice au bon déroulement du chantier.

L'architecte veillera au respect des règles urbanistiques et sera seul habilité à accepter une modification portant sur l'aspect extérieur de l'immeuble. Le bureau d'études en stabilité sera le seul habilité à accepter une modification concernant la stabilité de l'immeuble.

Si l'état d'avancement des travaux le permet, certains choix, comme les revêtements de sols et de murs ou les menuiseries intérieures, peuvent être effectués par l'acquéreur dans la gamme présentée dans la salle d'exposition du vendeur-promoteur.

L'acquéreur sera contacté pour confirmer ses choix et déterminer l'emplacement des éventuels radiateurs, de même que celui des encastrements d'électricité et sanitaire.

Les encastrements dans des murs porteurs en béton armé ne seront possibles que dans la mesure où il n'y a pas altération des armatures du béton (ce qui pourrait compromettre la stabilité). Le cas échéant, un doublage pourra ou devra être réalisé, moyennant supplément de prix sauf si le doublage était prévu d'office aux plans.

En accord avec le Vendeur-Promoteur, l'Acquéreur pourra éventuellement aussi modifier l'emplacement des cloisons intérieures de l'appartement (dans la mesure de l'état d'avancement, des possibilités techniques et moyennant valorisation des modifications).

A certains stades d'avancement du chantier, le vendeur-promoteur est amené, pour les appartements invendus, à faire lui-même certains choix de matériaux, d'équipements ou de positionnements de ces derniers. Ces choix pourraient s'avérer différents de ceux prévus au cahier des charges et/ou aux plans. L'acquéreur ne pourra, dans ce cas, se prévaloir de ces différences éventuelles pour réclamer une modification ou un dédommagement.

Le vendeur-promoteur se réserve le droit d'adapter certaines spécifications décrites dans le présent cahier des charges pour des raisons techniques apparaissant en cours de réalisation et ce, pour autant que les matériaux proposés soient de qualité équivalente à celle des matériaux décrits ci-après.

De même, seul le vendeur-promoteur pourra apporter des changements aux parties communes, s'il le juge nécessaire, dans l'intérêt général de l'immeuble. Aucun changement aux communs ne peut être envisagé par les acquéreurs des parties privatives.

Il est à noter que tout élément composé de produits naturels est susceptible d'être affecté de nuances inhérentes au caractère naturel des dits matériaux mis en œuvre. Il en va de même pour les éléments en béton architectonique.

L'acquéreur est tenu d'acheter et conserver une réserve d'environ 5% de chaque type de carrelage posé. Si le carrelage n'existe plus sur le marché et qu'il n'y a pas de réserve lors d'une réparation à exécuter par le vendeur-promoteur dans le cadre de la garantie, le vendeur-promoteur ne pourra être tenu responsable des frais de remplacement de l'intégralité du carrelage concerné.

Il en va de même pour tous les autres éléments de finition tels que les parquets, les portes et ses accessoires, les meubles et les appareils sanitaires, dont le modèle original ne serait plus disponible

Tout appareil ou meuble (armoire, vestiaire, cuisine, ...) éventuellement indiqué sur les plans ne l'est qu'à titre indicatif et n'est pas compris dans le prix (sauf s'il figure explicitement dans le présent cahier de charges).

Les études statiques, thermiques et autres techniques spéciales seront confiées à des hommes de l'Art possédant une expérience reconnue.

Les implantations et les choix liés aux techniques spéciales et aux matériaux seront déterminés par le vendeur - promoteur pour les appartements invendus lors de la phase d'encastrement.

**Remarque générale :**

**Tous les noms de produits ou d'équipements cités dans le présent Cahier des Charges le sont à titre indicatif, le constructeur pourra toujours leur substituer des produits de qualité et/ou performance similaire(s) disponible(s) sur le marché.**

### 1.3 **CHARGES ET OBLIGATIONS**

#### **A charge du vendeur-promoteur**

- Les assurances de la résidence jusqu'au jour de la première réception ou de l'occupation du premier appartement. A partir de cette date, les primes sont à charge de la copropriété. Le vendeur – promoteur précise que le bâtiment est couvert par une assurance « Tous Risques Chantiers » jusqu'à cette date.
- Les frais de la garantie bancaire d'achèvement et de remboursement pour la période de construction prévue.
- Les frais de nettoyage final avant la réception (le nettoyage final soigné des parties privatives incombe à chaque acquéreur).
- Les taxes du permis de bâtir.

#### **A charge des acquéreurs**

- L'impôt foncier à partir de l'acte notarié.
- Les frais d'installation et de raccordement des compteurs (eau, électricité, chauffage).
- Les frais de raccordements aux réseaux d'eau pluviale (EP) et eaux usées (EU).
- La taxe et les frais de raccordement à l'antenne collective.
- La taxe et les frais de raccordement au réseau des P&T.
- En cas de changements accordés et confirmés par écrit par le constructeur dans la partie privative d'un acquéreur, les frais et honoraires y relatifs.
- Les frais de raccordement des appareils ménagers.

#### **A charge de la Communauté des Copropriétaires**

A charge de la Communauté des Copropriétaires sous le régime de la Copropriété à partir de la première réception ou de l'occupation du premier appartement :

- Toutes les taxes (taxes communales et autres).
- Les primes d'assurance. La copropriété a l'obligation de souscrire une assurance incendie prenant cours à partir de la première réception ou de l'occupation du premier appartement.
- Les frais de toute nature des parties communes (nettoyage, entretien, ...).
- Les frais communs pour chauffage, eau, électricité et autres.
- Les frais d'entretien des extérieurs (plantations, chemins, luminaires, etc. ...).
- Le nettoyage, l'entretien, la réparation des éléments constituant l'ensemble des façades, en dehors des ouvrants et porte-fenêtre donnant sur des balcons, sont à réaliser par la collectivité.
- Les frais de Syndic et de constitution de la copropriété.

Calculés, répartis et supportés par chaque acquéreur au prorata des millièmes de chaque copropriété suivant tableau visé par l'administration du cadastre.

## 2 PERFORMANCES ENERGETIQUES

---

### 2.1 PASSEPORT ENERGETIQUE

Nos bâtiments respectent les normes en vigueur et atteignent la **classe énergétique AAA**. Les valeurs des différents critères figurent dans le Certificat de Performance Énergétique (Passeport Énergétique) annexé au présent. Ce certificat a été rédigé par le bureau d'ingénieurs-conseils Goblet Lavandier & Associés S.A..

Le certificat de performance énergétique du bâtiment accompagne chaque acte notarié de vente.

Le certificat renseigne sur 3 critères :

#### 1) La classe de performance énergétique

La classe de performance énergétique du bâtiment est déterminée en fonction du besoin en énergie primaire. Le besoin en énergie primaire tient compte de l'enveloppe thermique ainsi que des installations techniques du bâtiment. De plus, il tient compte de l'aspect environnemental de la source d'énergie utilisée.

#### 2) La classe d'isolation thermique

La classe d'isolation thermique est déterminée en fonction du besoin en chaleur de chauffage. Le besoin en chaleur de chauffage tient compte de la qualité thermique des murs, toits, dalles et des fenêtres ainsi que du type de construction, de la qualité d'exécution et de l'orientation du bâtiment.

#### 3) La classe de performance environnementale

Ce critère évalue les émissions de CO<sub>2</sub>. Il est calculé à titre d'information.

**Les principaux changements par rapport à une construction classique sur le plan énergétique sont :**

- La ventilation simple flux classique est remplacée par une ventilation double flux avec récupération de chaleur.
- L'isolation thermique est renforcée aux sols, murs et toitures.
- Une attention particulière est portée au traitement des ponts thermiques.
- L'étanchéité à l'air du bâtiment est améliorée et contrôlée.

### 2.2 TYPES D'ISOLANT

Le vendeur-promoteur se réserve le droit de remplacer les isolants décrits dans le présent cahier des charges par d'autres types d'isolant permettant d'atteindre les mêmes performances thermiques.

### 2.3 ETANCHEITE A L'AIR

Un test d'étanchéité à l'air est prévu.

Info : Conformément à la législation, le test d'étanchéité à l'air porte sur l'ensemble d'un bâtiment ou bloc (c.-à-d. sur l'ensemble des appartements et des communs) et non pas pour chaque appartement individuellement.



### 3 GROS ŒUVRE

---

#### 3.1 INSTALLATION DU CHANTIER

L'installation de chantier comporte le tracé des ouvrages sur le terrain éventuellement en collaboration avec les autorités communales ainsi que les frais divers d'aménagement et de repli du chantier.

#### 3.2 TERRASSEMENT

Les terrassements comprennent tous les travaux de déblais, remblais et stabilisation qui sont nécessaires à la réalisation des fondations du bâtiment.

En général et suivant la nature du terrain, il est prévu le décapage d'une couche de terre arable de +/- 20 cm d'épaisseur :

- de toutes les parties du terrain destinées à former l'assiette du bâtiment ;
- de la rampe éventuelle d'accès ;
- de l'aire de dépôt des terres.

Une partie de cette terre arable peut être mise en dépôt sur le site pour réaliser, éventuellement, les espaces verts.

#### 3.3 NIVELLEMENT DES ABORDS

Le nivellement comprend le remblayage en périphérie du bâtiment contre les murs de fondation et le profilage du terrain, y compris les éventuels apports de terre arable.

#### 3.4 STABILITE

La stabilité de l'ensemble de l'immeuble est calculée exclusivement par un bureau d'études spécialisé indépendant du vendeur-promoteur et du constructeur.

#### 3.5 FONDATIONS

##### 3.5.1 Boucle de terre

Suivant les normes en vigueur, la boucle de terre sera mise en place dans les semelles de fondation ou éventuellement dans le radier (dimensions et mise en place à confirmer par le bureau d'étude en techniques spéciales).

##### 3.5.2 Protection foudre

Une étude sera réalisée par un bureau d'étude spécialisé, et si nécessaire une protection contre la foudre sera installée.

##### 3.5.3 Semelles de fondation, pieux, faux puits, radier, ...

Les fondations sont exécutées suivant les directives exclusives du bureau d'études en stabilité qui a effectué l'étude sur base des essais de sol. Le choix des fondations sera fait suivant les préconisations du rapport géotechnique. Une étude relative à la stabilité statique des ouvrages sera menée conformément aux prescriptions du bureau d'études des sols.

##### 3.5.4 Maçonneries du sous-sol

Les murs du sous-sol sont réalisés suivant les études de stabilité :

- soit en voiles de béton préfabriqués ;
- soit en voiles de béton armé coulés sur place ;
- soit de façon traditionnelle en blocs de béton lourd creux ou pleins, posés à plein bain de mortier rejointoyé en montant, leur épaisseur est définie au plan ;
- soit en blocs coffrant de type « STEPOC » ou similaire ;
- soit par une combinaison de ces différents systèmes.

Les linteaux des baies et poutres sont réalisés soit en béton armé, soit en béton précontraint, soit en profilés métalliques suivant les études de stabilité.

### 3.6 VENTILATION DES SOUS-SOLS

Voir chapitre « ventilation » ci-après.

### 3.7 ETANCHEITE DES SOUS-SOLS

#### 3.7.1 Etanchéité des murs contre terre

Tous les murs enterrés sont protégés par une membrane bitumineuse, y compris la jonction avec les fondations. Toutes les mesures sont prises pour assurer l'étanchéité classe 1 des sous-sols selon la norme NBN 1992-3.

Avant remblai, une protection mécanique complémentaire des murs enterrés est assurée à l'aide d'un matelas « Platon » ou similaire. Ce matelas assure également la fonction de drainage vertical.

Ces dispositifs peuvent être adaptés en cas de techniques de fondations particulières.

#### 3.7.2 Drainage horizontal

Si nécessaire et suivant recommandations des bureaux d'études des sols, un système de drainage est placé en périphérie du sous-sol. Le cas échéant, il est constitué d'un tuyau en PVC perforé entouré d'une membrane de type coco ou d'un profilé tubulaire spécifique en PVC récoltant et évacuant les eaux vers le réseau d'égouttage, et d'un massif drainant constitué de concassés enrobé d'une natte non tissée, inaltérable et imputrescible assurant le filtrage de l'eau.

En fonction de la profondeur du drain par rapport au niveau d'évacuation des eaux vers le réseau d'eaux pluviales, un relevage des eaux pourra être envisagé.

### 3.8 EVACUATION ET EPURATION DES EAUX

#### 3.8.1 Généralités

Le système d'épuration à mettre en œuvre dépend de l'équipement public de collecte des eaux usées et des eaux pluviales existants et des législations en vigueur.

Le projet d'exécution réalisé par le bureau d'étude Schroeder & Associés et approuvé par la Commune prévoit un réseau séparatif pour les eaux usées et les eaux pluviales. Le raccordement des bâtiments à ces réseaux est prévu dans les travaux d'infrastructure du site, réalisés par le promoteur.

Le système de collecte des eaux résiduaires est généralement le suivant :

- un réseau de canalisations collecte les eaux usées ménagères (cuisine, salle de bains, machine à laver le linge, etc.), ainsi que les eaux vannes (WC) ;
- un deuxième réseau de canalisations collecte les eaux de pluie.

Les canalisations de collecte des eaux sont en général de type :

- KG 2000 pour les canalisations enterrées ;
- PP pour les canalisations en amont des colonnes-mères verticales ;
- PEHD pour toutes les autres canalisations.

Leur diamètre est adapté en fonction de leur destination.

Les chambres de visite de ces réseaux sont prévues telles que reprises aux plans du bureau d'études en techniques spéciales. Elles sont pourvues d'un couvercle étanche aux odeurs. Si certaines se situent dans les espaces de service communs, elles devront être laissées accessibles pour des interventions techniques éventuelles.

En cas de nécessité, des clapets anti-retour seront prévus pour éviter la remontée des eaux en cas de saturation du réseau. Ces clapets demandent un entretien régulier, cet entretien est à charge du syndic de copropriété.

#### 3.8.2 Bassins de rétention

Un bassin de rétention à ciel ouvert est prévu sur le site (terrain communal) pour récolter l'ensemble des eaux pluviales avant rejet dans le réseau séparatif. Le système permet de jouer un rôle de stockage-tampon des eaux de pluie régulant leur rejet dans le réseau communal.

L'entretien de ce bassin de rétention est à charge de la Commune.

### 3.9 SPRINKLERS POUR PARKINGS EN SOUS-SOL

Conformément aux prescriptions ITM relatives aux parkings couverts de plus de 50 emplacements, un système d'extinction automatique d'incendie par sprinklers est installé dans le sous-sol.

### 3.10 STRUCTURE

La structure des étages en élévation est réalisée suivant les directives exclusives du bureau d'études en stabilité et est constituée des éléments suivants :

#### 3.10.1 Maçonneries portantes

Les murs de la structure sont réalisés :

- soit en voiles de béton préfabriqués ;
- soit en voiles de béton armé coulés sur place ;
- soit en blocs coffrant de type « STEPOC » ou similaire ;
- soit en blocs de béton lourd creux ;
- soit en blocs silico-calcaires ;
- soit en blocs de béton léger (éventuellement pour le dernier niveau);
- soit par une combinaison de ces différents systèmes.

Les linteaux des baies et poutres sont réalisés soit en béton armé, soit en béton précontraint, soit en profilés métalliques suivant les études de stabilité.

#### 3.10.2 Béton armé

La mise en œuvre des ouvrages en béton armé (poutres, colonnes, voiles, dalles, escaliers,...) est exécutée suivant les directives exclusives du bureau d'études en stabilité. Ces ouvrages sont coulés sur place ou préfabriqués en usine ou sur chantier.

#### 3.10.3 Métallique

Des profils métalliques revêtus d'une couche antirouille peuvent être destinés à supporter les murs porteurs, les murs de refend, les pré-dalles, les charpentes en bois, ....

Si nécessaire, les éléments métalliques reçoivent une protection au feu adaptée aux normes en vigueur.

### 3.11 DALLE DE SOL

Le radier est réalisé de la manière suivante :

- La couche de forme est constituée suivant les prescriptions du rapport géotechnique ;
- Le radier en béton est alors coulé, sa stabilité est accrue grâce à des armatures métalliques calculées par le bureau d'études en stabilité ;
- La couche de finition est constituée de :
  - Dans les caves, les couloirs d'accès aux caves, les locaux poussettes, les locaux entretiens et les locaux techniques par une chape traditionnelle au sable et ciment qui est exécutée sur le radier. Le rendu fini est assuré par le lissage. La chape est armée de treillis pour chape et sera solidaire du support ou non en fonction des recommandations du bureau de contrôle ;
  - Dans les buanderies, par une chape traditionnelle au sable et ciment qui est exécutée sur le radier. Un carrelage type grès cérame pleine masse 30/30 assure le rendu final ;
  - Dans les locaux poubelles, pour toutes les zones de parkings et de circulations, une dalle de béton armée d'un treillis de structure est exécutée sur le radier. Le rendu fini est assuré par le lissage. La dalle sera solidaire du support ou non en fonction des recommandations du bureau de contrôle;
- La classe de planéité retenue est la classe III de la NIT 204 du CSTC (juin 1997) ;
- Des joints de fractionnement réalisés par pose de bandes souples et/ou par sciage sont prévus (suivant les prescriptions de la NIT204) afin d'éviter au maximum les fissures de retrait ou de dilatation;

### 3.12 PLANCHERS DES ETAGES

Les planchers des étages sont réalisés soit en pré-dalles avec dalle de compression, soit en hourdis en béton posés jointivement, soit en dalle béton coulée en place. Les prédalles, dont la face inférieure est lisse, reprennent l'ensemble des armatures structurales nécessaires à la stabilité des planchers. Pour les hourdis, une chape de compression pourra être réalisée suivant les directives du bureau d'études en stabilité. Ces éléments sont calculés suivant les préconisations des normes en vigueur.

D'autres techniques peuvent être appliquées en fonction de la destination des niveaux et des impératifs de stabilité.

### 3.13 ESCALIERS

Les escaliers sont réalisés en béton armé coulé en place ou préfabriqués pour finition carrelée.

### 3.14 PAREMENT

#### 3.14.1 Maçonneries des murs de parement crépi

La maçonnerie d'élévation est mixte. La façade est enduite de crépis aux étages et recouverte d'un bardage « Eternit » au rez-de-chaussée de la façade avant.

Les parties de façade en crépis se composent :

- d'un crépi bicouche de type "siliconé" ou « silicaté » avec baguettes de propreté ;
- d'un panneau en laine minérale, dont l'épaisseur est définie par l'étude de performance énergétique ;
- du mur de la structure porteuse, comme ci-avant décrit.

En raison de sa composition à partir de silicates, de silicones, le crépi résiste parfaitement aux intempéries. Ces enduits organiques sont perméables à la vapeur d'eau. Cette propriété importante favorise la migration de l'humidité intérieure produite par la condensation (cuisine, salle de bain, ...) vers l'extérieur de la construction. De plus, le matériau utilisé est stable à la lumière, lavable, teinté dans la masse et ne contient aucun produit néfaste à la santé.

La large palette des couleurs disponibles permet d'adapter l'architecture à son environnement. Le ton et le type de finition sont définis par l'architecte en conformité avec les règles urbanistiques. Les tons d'enduit foncés sont toutefois exclus.

Les parties de façade en bardage « Eternit » se composent :

- de panneaux « Eternit » dont la texture et la couleur sont définies par l'architecte en fonction des règles urbanistiques ;
- d'un panneau en laine minérale, dont l'épaisseur est définie par l'étude de performance énergétique ;
- du mur de la structure porteuse, comme ci-avant décrit.

La mise en œuvre des panneaux « Eternit » respectera les règles de l'art afin d'assurer entre autre une bonne ventilation (« lame d'air ») avec l'isolant et une bonne évacuation des eaux pluviales.

#### 3.14.2 Soubassements en crépi ou en cimentage

En pied de mur et en périphérie du bâtiment, réalisation d'un cimentage à peindre (peinture type silicate adaptée à la situation), sur panneau isolant en polystyrène expansé haute densité, dont l'épaisseur est définie par l'étude de performance énergétique. Le ton est défini par l'architecte.

Aux endroits représentés sur le plan, une bande périphérique de graviers délimitée par une bordure en béton est prévue au niveau du sol, afin d'éviter les éclaboussures dues à la pluie sur le soubassement.

#### 3.14.3 Protection des murs extérieurs

Une membrane en polyéthylène souple de type « DIBA », étanche et imputrescible est placée à tous les endroits nécessaires pour assurer l'étanchéité des maçonneries contre les infiltrations et les remontées capillaires.

### 3.15 BALCONS ET TERRASSES

#### 3.15.1 Balcons/terrasses en retrait (type loggia) :

Le sol est composé comme suit :

- le support est en béton armé ;
- un pare-vapeur composé d'une couche de vernis de bitume d'imprégnation et d'adhérence à base de bitume et d'une membrane armée (fibre de verre non tissée) de 3 mm en pose soudée ou collée ;
- une isolation en PUR dont l'épaisseur est définie par l'étude de performance énergétique ;
- une étanchéité bicouche composée d'une sous-couche par membrane armée (fibre de verre non tissée) de 3 mm en pose soudée ou collée et d'une couche de finition par membrane armée (polyester ou polypropylène non tissé) de 4 mm en pose soudée ou collée ;
- les relevés d'étanchéité le long de toutes les parois verticales (exécutés suivant les normes NIT244, NIT 215 et le DTU 43.1) ;
- les accessoires : chanfreins, solins et crépines ;
- de dalles en carrelage de type « Grès Cérame » ou équivalent posées sur plots réglables en matière synthétique.

La finition en sous-face des balcons est assurée par un crépi sur isolant.

Les eaux provenant des terrasses et/ou des balcons sont récupérées dans le réseau des eaux pluviales. Il est par conséquent interdit de déverser dans les avaloirs tous produits chimiques ou détergents ainsi que d'évacuer par le réseau de récolte des eaux pluviales des déchets de toute nature que ce soit.

**3.15.2 Balcons/terrasses mixtes (avec porte-à-faux) :**

Il s'agit d'une combinaison d'un balcon en saillie et en retrait sur un espace chauffé. Le support en porte-à-faux consiste en un prolongement de la dalle en béton armé.

La composition générale est la même que ci-avant décrite. En outre, la sous-face et les parois latérales des parties en porte-à-faux sont isolées thermiquement par isolant collé-enduit suivant indications portées aux plans.

**3.16 MURS INTERIEURS****3.16.1 Murs porteurs sans contact avec les appartements**

Les murs intérieurs porteurs localisés exclusivement dans les parties communes (non en contact commun avec un appartement) sont réalisés soit en maçonnerie traditionnelle de blocs creux de béton lourd, soit en voiles de béton armé coulés sur place ou préfabriqués, soit en blocs coffrant de type « STEPOC ». Leur épaisseur est renseignée sur les plans.

**3.16.2 Murs mitoyens (porteurs ou non)**

Les murs mitoyens entre deux appartements ou entre appartements et communs sont réalisés soit en maçonnerie traditionnelle de blocs pleins de béton lourd, soit en blocs coffrant de type « STEPOC », soit en voiles de béton armé coulés sur place ou préfabriqués. Leur épaisseur est renseignée sur les plans.

**3.16.3 Murs intérieurs isolés thermiquement**

Certains murs intérieurs doivent assurer la continuité d'isolation « d'enveloppe » du bâtiment. Il s'agit généralement des murs des noyaux de circulation verticale au droit des sous-sols.

Ces murs sont isolés de sorte à rencontrer les exigences de la réglementation thermique et suivant étude de performance énergétique.

**3.16.4 Murs non porteurs**

Les cloisons sont réalisées en blocs de plâtre d'une épaisseur de 10 cm à emboîtement présentant deux faces parfaitement lisses.

La première rangée d'assise des cloisons de tous les locaux est réalisée en carreaux hydrofugés.

Les locaux humides (salles de bain et/ou de douche) sont, eux, réalisés avec ce type de carreaux sur toute la hauteur des cloisons.

À fin de bonne isolation acoustique, le fond des gaines techniques est revêtu d'un matelas en laine minérale de 6 cm.

Les linteaux des baies sont renforcés par des profils métalliques spécifiques, ou des linteaux en béton préfabriqué.

Pour les jonctions en situation de continuité de surface finie entre cloisons massives en plâtre (enduit mince) et autres parois de gros-œuvre destinées à recevoir un enduit épais, il est prévu (pour éviter les fissurations) de créer un déport de la cloison de plâtre d'une valeur de 1 cm (rattrapage de l'épaisseur de plafonnage) et d'y incorporer une cornière d'angle.

**3.17 LINTEAUX ET SEUILS****3.17.1 Seuils pour parements légers**

Si le résultat de l'étude de performance énergétique (CPE) le permet, les portes d'entrée principales sont munies d'un seuil en calcaire crinoïdique d'une épaisseur d'au moins 5 cm dit "petit granit" ou "pierre bleue" posé au mortier ou sur cornière, de finition adoucie, avec larmier inférieur et dépassant de  $\pm 5$  cm par rapport au nu la maçonnerie finie.

Les pierres destinées aux portes sont munies d'un talon rejet d'eau.

Les seuils sont rainurés latéralement sur la face supérieure pour éviter les salissures du parement produites par les coulées d'eau aux deux extrémités du seuil.

Pour les parements en crépis un joint mousse à expansion lente est interposé entre le crépi et la pierre bleue. Le crépi est cranté et un joint souple PU ou polymère est posé pour l'étanchéité et la capillarité.

Les portes-fenêtres donnant accès aux terrasses-balcons n'ont pas de seuil en calcaire. Les dalles de carrelage viennent directement contre la menuiserie extérieure. Une tôle de rejet d'eau est placée directement en-dessous de la première dalle

Les seuils des fenêtres sont en aluminium laqué avec épaulements latéraux (avec, pour les parements crépi des retours horizontaux correspondant à l'épaisseur du crépi) dont le ton sera choisi par l'architecte.

Un joint mousse à expansion lente est interposé entre le crépi et le seuil. Le crépi est cranté et un joint souple PU ou polymère est posé pour l'étanchéité et la capillarité.

**3.18** CHEMINEE

Les murs ou cloisons enveloppant les conduits de cheminée seront réalisés en conformité avec les réglementations en vigueur en matière d'acoustique et de résistance au feu. Ils seront composés d'un boisseau béton à l'intérieur duquel sera placé le conduit de fumée en inox simple paroi.

Seuls les locaux « chaufferies » disposeront d'une cheminée pour évacuer les fumées des chaudières à condensation. Il n'est pas prévu de feu-ouvert ou d'insert individuels dans les appartements.

## 4 TOITURE

### 4.1 SECURITE

Si nécessaire, une ou des ligne(s) de vie (ou tout autre dispositif de sécurité) sera (seront) posée(s) en toiture(s). D'autres dispositions peuvent être mise en œuvre à la demande du coordinateur sécurité.

### 4.2 TOITURES PLATES

#### 4.2.1 Généralités

Des petites flaques d'eau peuvent se former même sur les toitures plates conçues et réalisées correctement. L'expérience démontre que les étanchéités actuelles ne subissent pas de vieillissement accéléré lorsque l'eau s'y accumule. La stagnation d'eau même sur les balcons et les terrasses ne constitue aucun obstacle à la réception technique de la toiture.

#### 4.2.2 Toitures plates non accessibles

##### Généralités

Ces plates-formes ne sont pas accessibles aux occupants. L'accès n'y est autorisé que pour les seules opérations de maintenance par un personnel habilité respectant les consignes de sécurité en vigueur.

##### Toitures plates non accessibles – type bitumineux sur dalle béton

La toiture plate est composée comme suit :

- un béton de pente sur béton de structure, de manière à former les pentes d'écoulement, conformes aux prescriptions des fabricants des membranes d'étanchéité. Certains systèmes utilisés (type PLUVIA) tolèrent une zone plate autour des crêpines d'évacuation. Ces zones sont définies suivant les indications du fabricant et les normes en vigueur ;
- une couche primaire de vernis de bitume d'imprégnation et d'adhérence ;
- un pare-vapeur adapté à la classe hygrométrique, composé d'une membrane armée (fibre de verre non tissée) de 3 mm en pose soudée ;
- une isolation collée (adhérence partielle) en PUR, dont l'épaisseur est définie par l'étude de performance énergétique ;
- une étanchéité bicouche composée d'une sous-couche par membrane armée (fibre de verre non tissée) de 3 mm en pose soudée ou collée et d'une couche de finition par membrane armée (polyester ou polypropylène non tissé) de 4 mm en pose soudée ou collée ;
- l'étanchéité sera compartimentée. Les zones compartimentées correspondront autant que possible à des zones desservies par un avaloir (soit un maximum de  $\pm 100 \text{ m}^2$  par zone) ;
- les relevés d'étanchéité le long de toutes les parois verticales et ce, sur le périmètre de toutes les surfaces de toitures, balcons, terrasses, de même qu'autour de tous les événements tels que murets, colonnes, lanterneaux, supports de vanelles, de grilles, de machineries, etc... . Les relevés sont exécutés suivant les règles de l'art et contrôlées par le du bureau de contrôle.
- une épaisseur de substrat conforme aux plans permettra la rétention d'une partie des eaux pluviales. Le substrat pré-cultivé pour toiture verte extensive en sédums posé sur un matelas de protection, de drainage et filtration de 11 mm en matière synthétique type IBIC/Styrène.

#### 4.2.3 Système d'évacuation des eaux

Les eaux des toitures inaccessibles seront évacuées par un système d'évacuation à dépression type "GEBERIT/PLUVIA" . Ce système autorise des pentes nulles autour des avaloirs.

L'étanchéité autour des évacuations sera réalisée suivant les fiches techniques des produits, tout en respectant les préconisations des normes.

Les eaux des terrasses/balcons seront évacuées par un système d'évacuation gravitaire (écoulement naturel).

#### 4.2.4 Descentes d'eaux pluviales

Pour la toiture principale, les tuyauteries de descente sont en PEHD intégré dans les gaines techniques.

Pour les terrasses et balcons, les descentes sont en zinc pré patiné quartz d'épaisseur et sont localisées au droit des façades.

La section est circulaire ou carrée et est adaptée à la surface à desservir.

Elles sont fixées à l'aide de colliers en acier galvanisé.

Un dauphin en fonte est prévu au pied de chaque descente.

**4.2.5 Exutoire de fumée**

Un exutoire de fumée est placé au sommet des cages d'escalier conformément au règlement d'incendie. Il sera équipé d'un système d'ouverture et de fermeture automatisé et/ou commandé selon impositions du Service Incendie.

Les accessoires et les batteries intégrées à la centrale nécessitent une maintenance régulière. Tout remplacement d'accessoires faisant suite à un actionnement du système ou à son entretien régulier est à charge de la copropriété et est exclu du cadre de la garantie.

Un deuxième exutoire sert d'accès à la toiture pour les interventions techniques.

**4.2.6 Souche de cheminée**

Les cabanons techniques en toiture seront maçonnés et enduits (crépis).



## 5 MENUISERIE EXTERIEURE

### 5.1 GENERALITES

Le type de portes extérieures, le ton des menuiseries extérieures (portes et fenêtres) et le modèle des garde-corps sont choisis par l'architecte conformément au permis d'urbanisme. Les types de châssis sont définis sur les plans (fixe, ouvrant simple, double ouvrant, porte-fenêtre, porte coulissante de type « levant-coulissant », ...).

La modification des fenêtres ou baies vitrées (dimension, division, sens d'ouverture, etc ...) n'est pas possible.

### 5.2 CHASSIS DES SAS D'ENTREE

Chaque porte d'entrée principale (entre sas d'entrée et extérieur) est réalisée en aluminium thermo-laqué et est équipée :

- d'un ferme-porte automatique avec bras de rappel intégré dans appareillage ;
- de vitrages feuilletés ;
- si nécessaire d'une grille de décompression ;
- de poignées ou poussoirs en inox.

La porte d'entrée entre le sas d'entrée et le hall de distribution est réalisée en aluminium thermo-laqué et est équipée :

- d'une ventouse électromagnétique raccordée sur le système de vidéophonie;
- d'un ferme-porte automatique avec bras de rappel intégré au boîtier;
- d'une serrure à clef commune ;
- de vitrages feuilletés ;
- si nécessaire d'une grille de décompression;
- de poignées ou poussoirs en inox.

### 5.3 CHASSIS EN FAÇADES

#### 5.3.1 Châssis en aluminium thermo-laqués

Les menuiseries extérieures sont réalisées en aluminium thermo-laqués et constituées de profilés à coupure thermique. Ces profilés se composent de 2 parties métalliques solidarisiées par une liaison en résine synthétique coulée ou injectée formant une rupture de pont thermique après suppression de la liaison entre les surfaces extérieures et intérieures. Les châssis sont réalisés à triple frappe et munis d'un système d'évacuation d'eau intégré à la pièce d'appui.

Pour assurer une parfaite étanchéité à l'air et à l'eau, une membrane de type EPDM est placée à l'extérieur en périphérie du châssis.

Le type de surface intérieure et extérieure est défini par l'architecte et/ou le permis de construire.

Suivant la dimension des châssis, des profilés métalliques galvanisés placés dans la chambre principale renforcent les profilés aluminium.

#### 5.3.2 Quincailleries

Les quincailleries sont en aluminium ou en acier électrozingué.

Les parties visibles sont de ton assorti aux châssis.

### 5.4 VITRAGE

#### 5.4.1 Performance thermique

Les vitrages sont généralement triples à haute performance d'isolation thermique (sauf cas spécifiques comme les châssis des sas d'entrée).

Le type de vitrage peut être adapté en fonction de l'emplacement de la baie afin d'assurer une performance thermique en accord avec le calcul de performance énergétique du bâtiment.

#### 5.4.2 Performance sécurité aux chocs

Aucune performance en matière de sécurité aux chocs n'est prévue. Seuls les éléments vitres des halls d'entrée sont prévus en vitrages feuilleté.

#### 5.4.3 Allèges vitrées

Les fenêtres à allège vitrée (sans garde-corps complémentaire) sont prévues en vitrage feuilleté 33.2 sur une face dans leur partie inférieure.

#### 5.4.4 **Performance sécurité à l'effraction**

Certains vitrages sont sécurisés vis à vis des effractions; ces vitrages sont de type "antieffraction" avec quincaillerie sécurisée et verre feuilleté 33.2 sur une face et sont prévus pour tous les châssis situés au premier niveau d'accessibilité par rapport au terrain naturel, soit au rez-de-chaussée.

Des vitrages type "antieffraction" avec verre feuilleté 33.2 sur une face avec ou sans quincaillerie sécurisée peuvent être proposés là où ils ne sont pas déjà prévus, dans la mesure où l'état d'avancement du chantier le permet et moyennant adaptation du prix.

Du fait du recours à l'utilisation de vitrages de types différents (feuilletés face externe/interne, feuilletés/non feuilletés) dans un même appartement ou dans des façades vues simultanément, de légères différences d'aspect peuvent apparaître et sont à considérer comme normales.

### 5.5 **FERRONNERIE**

#### 5.5.1 **Garde-corps**

Les garde-corps des balcons et terrasses se composent de panneaux de verre feuilleté pincés. Le modèle est proposé par l'architecte conformément aux normes de sécurité.

La structure éventuelle sera en acier thermo-laqué ou inox.

Le verre sera de type « transparent ».

Selon leur niveau d'allège et le type d'ouverture, certaines fenêtres seront aussi équipées de traverses extérieures de sécurité en acier thermo-laqué (du même ton que les menuiseries extérieures).

Pour la sécurité des personnes et selon normes en vigueur, certains murets, de terrasses ou de rampe de garage par exemple, seront surhaussés d'une rambarde également en acier thermo-laqué (ton au choix de l'architecte).

#### 5.5.2 **Mains courantes des escaliers communs**

Les mains-courantes et les garde-corps des escaliers communs sont réalisées en inox.

#### 5.5.3 **Brise-vues**

Des brise-vue sont prévus pour séparer les balcons ou terrasses adjacentes sur toute leur profondeur. Leur hauteur sera d'au moins 1,90 m. Ils seront réalisés en panneaux de verre feuilleté opacifié supportés par une ossature en acier thermo-laqué.

#### 5.5.4 **Grilles pour ventilation**

Si nécessaire des ouvertures sont prévues en façade. Elles sont réalisées en acier galvanisé ou en aluminium (ton au choix de l'architecte) et sont de type en caillebotis ou à ventelles.

### 5.6 **PORTE DE GARAGE**

#### 5.6.1 **Porte sectionnelle**

La porte de garage donnant accès au parking collectif est de type « sectionnelle ». Elle est constituée de panneaux en aluminium à double paroi, la face extérieure est structurée et la face intérieure est lisse. L'isolation thermique est réalisée par injection de mousse.

Une motorisation avec variateur de fréquences permet l'ouverture et la fermeture automatique et sans à-coups de la porte. Une télécommande est prévue par emplacement de parking intérieur.

Un clavier digicode sera placé à l'extérieur.

La fermeture automatique de la porte (avec sécurité) est prévue après chaque passage.

En cas de nécessité, la porte sectionnelle est également pourvue d'une grille pour la ventilation du sous-sol et d'un portillon de secours s'ouvrant dans le sens de l'évacuation et disposant d'une barre anti-panique.

Conformément aux normes de sécurité EU, ces portes sont équipées :

- d'un buzzer ou d'un feu clignotant signalant la mise en marche ;
- d'un raccordement via fiche/prise ou interrupteur de coupure d'alimentation situé à proximité et accessible ;
- d'un œil électronique d'arrêt de fermeture situé au niveau du sol.

Pour répondre aux contraintes acoustiques, ces portes sont équipées :

- d'intercalaires acoustiques en caoutchouc (ou équivalent) pour les fixations murales ;
- d'intercalaires acoustiques de type "cloche" (ou équivalent) pour les fixations au plafond.

## 5.7 Stores à lamelles extérieurs

Tous les châssis sont équipés de stores à lamelles extérieurs en aluminium.

Les lamelles sont horizontales et orientables. Elles coulisent dans des rails de guidage placés devant les châssis.

En position rentrée, le store est installé dans un logement extérieur. L'isolation autour du caisson permet de répondre aux exigences requises par l'étude de performance énergétique.

Les stores sont étudiés pour les dimensions proposées aux plans, ainsi que pour leur résistance aux intempéries.

La manœuvre de ces stores est électrique avec un interrupteur de commande placé à proximité du châssis concerné.

Le ton stores à lamelles est identique à celui des châssis, sinon assorti de manière la plus rapprochée (selon possibilités des fabricants).

## 6 PLAFONNAGE

---

### 6.1 GENERALITES

Dans les premières années des microfissures peuvent apparaître dans les enduits, elles sont dues soit à des mouvements de stabilisation de l'immeuble ou à des retraits et/ou dilatations entre matériaux de natures différentes. Ces microfissures sont normales et sans conséquences structurelles. Il est conseillé d'attendre entre 3 et 5 ans (idéalement lors du rafraîchissement des peintures) pour procéder à leurs réparations. Ces réparations sont à charge du propriétaire.

Si nécessaire, un accrocheur sera préalablement appliqué pour garantir la parfaite adhérence au support.

### 6.2 ENDUIT MONOCOUCHE DES MURS ET PLAFONDS

Un enduit intérieur mono couche est projeté sur les murs et plafonds des pièces habitables, sas, halls communs et dégagements. Les cages d'escaliers et dégagements d'ascenseurs en sous-sol sont également plafonnés. Les parkings, caves, locaux techniques et assimilés ne sont pas prévus à plafonner.

La finition est lisse, à grain fin avec un degré de finition de type "normal" selon la NIT199.

Lorsque la planéité des supports le permet, notamment lors de l'utilisation de pré-dalles et après pontage des joints, le plafonnage pourra être remplacé par un enduit mince.

Des cornières d'angles sont prévues. Il s'agit de profilés spéciaux galvanisés scellés dans le plafonnage à tous les angles saillants des baies non destinées à recevoir un chambranle ou un carrelage mural.

Aux jonctions de l'enduit entre les murs et les plafonds, y compris les enduits sur les plaques de type gyplat, de même que le périmètre des menuiseries extérieures, l'enduit est proprement cranté de sorte à permettre un fichage avec un mastic souple à peindre pour assurer l'étanchéité à l'air comme pour empêcher les fuites acoustiques.

Ce resserrage au mastic à peindre est réalisé par le vendeur-promoteur.

### 6.3 ENDUIT PELLICULAIRE SUR MURS

Les cloisons en bloc de plâtre et les maçonneries en blocs silico-calcaires présentent une surface très lisse d'origine. Un simple raclage pelliculaire au moyen d'un produit spécifique conforme aux recommandations des fabricants sera appliqué sur ces parois.

### 6.4 CIMENTAGE SUR MURS OU NATTES ETANCHES

Pour les parois (murs et cloisons) situées à l'aplomb des baignoires et des douches (donc exposées aux projections d'eau), l'enduit mural est :

- soit protégé par une natte étanche placée avant la pose des faïences
- ou remplacé par un cimentage

### 6.5 FAUX-PLAFONDS/CAISSONS

Les faux-plafonds seront réalisés au moyen de plaques de plâtre suspendues sur armature. La structure et la pose des plaques sont réalisées suivant les prescriptions du fabricant. Ces plaques ainsi que les éventuels caissons techniques reçoivent un enduit de finition ou sont jointoyées selon le type de plaques utilisées.

### 6.6 TABLETTES INTERIEURES

Les tablettes de fenêtre (épaisseur 2 cm) sont en pierre naturelle. Les angles sont chanfreinés et les faces vues sont polies. Elles sont posées dans les locaux plafonnés, en saillie sur les enduits finis et avec un léger débordement de part et d'autre des baies (encastrement latéral).

Lorsque le mur dans lequel est située la baie de fenêtre est lui-même revêtu en faïences, les tablettes et les joues de baies sont également réalisées en faïences.

**6.7** RESSERRAGES INTERIEURS**6.7.1** Entre parois verticales et dalles béton armé (BA)

Les jonctions des parois de gros-œuvre non porteuses et des cloisons avec les plafonds en dalles de béton armé sont réalisées par calage à la mousse polyuréthane, enduisage, crantage de l'enduit, et fichage du crantage avec un mastic souple acrylique.

Dans le cas où les peintures restent à charge de l'acquéreur, le fichage sera à réaliser aux frais de l'acquéreur.

Dans certains cas, pour assurer une parfaite finition, les jonctions des parois de gros-œuvre non porteuses et des cloisons avec les plafonds en dalles béton pourront être réalisées par la mise en œuvre d'une baguette en bois ou d'une moulure.

Dans ce cas, l'ensemble des murs de la pièce est traité uniformément. La peinture de la baguette en bois ou de la moulure est prévue.

**6.7.2** Périmètre intérieur des menuiseries extérieures

Les jonctions des menuiseries extérieures avec les retours internes de baies ainsi qu'avec les sous-faces de tablettes sont crantées et fichées avec un mastic souple acrylique.

Un joint souple acrylique est également prévu entre les pièces d'appuis des menuiseries extérieures et les tablettes.

## 7 REVETEMENTS DE SOL ET CHAPES

### 7.1 SOLS

#### 7.1.1 Sol des sous-sols

*Caves, couloirs d'accès aux caves, les locaux poussettes, les locaux entretiens, les locaux techniques, les locaux poubelles, toutes les zones de parkings et de circulations*

Le revêtement de sol est constitué d'une chape industrielle polie ou assuré par le polissage de la dalle de béton (voir corps d'état "gros-œuvre", article "dalle de sol").

*Cages d'escaliers et d'ascenseur*

Les cages d'escaliers, les SAS d'accès entre parking et cages d'escaliers, les dégagements au niveau des cages d'escaliers et d'ascenseurs sont prévus avec le même carrelage que les autres parties communes. Le choix du carrelage est défini par l'architecte du projet.

*Buanderies communes*

Les buanderies communes en sous-sol sont carrelées avec un carrelage au choix de l'architecte et plinthes assorties.

*Entre-portes*

Au droit des portes de cave jouxtant les zones de parkings, un entre-porte est prévu en léger ressaut d'environ 10 mm par rapport au revêtement de sol fini. Ce ressaut est chanfreiné de part et d'autre de l'entre-porte en rattrapage des sols finis. Ces entre-portes sont réalisées en pierre naturelle ou en béton préfabriqué lisse.

#### 7.1.2 Sol du rez-de-chaussée et des étages

*Isolation thermique des dalles*

- ❖ Dalles du rez-de-chaussée (ou du rez-de-jardin)

L'isolation thermique est assurée par:

- un isolant à base de laine minérale ou laine de bois placé par-dessous la dalle (soit au plafond du sous-sol) selon les recommandations du CPE;
- une sous-chape en mousse rigide de polyuréthane projeté placé par au-dessus la dalle, présentant une bonne résistance à la compression et offrant un haut pouvoir isolant. Les tuyauteries et tubages sont enrobés dans cette sous-chape.

Les épaisseurs d'isolant sont définies par l'étude de Performance Energétique.

- ❖ Dalles des étages

L'isolation thermique est assurée par une sous-chape en béton léger de type FOAMCEM / CELMIX servant d'isolant entre espaces chauffés et présentant une bonne résistance à la compression. Cette caractéristique assure une stabilité des chapes et des revêtements de sol dans le temps. Les tuyauteries et tubages sont enrobés dans cette sous-chape.

*Isolation acoustique (bruits de chocs) et thermique des dalles avec chauffage par le sol*

L'isolation acoustique contre les chocs est assurée par un matelas acoustique en mousse de polyuréthane projeté (+/-3 cm) dans lequel viennent s'accrocher les cavaliers de fixations des canalisations de chauffage.

#### 7.1.3 Chapes pour planchers chauffés par le sol

Les chapes de finition sont réalisées à l'aide d'un mélange de ciment et de sable de rivière.

Les chapes d'une épaisseur de  $\pm 8$  cm rapportées directement sur le tapis de pose pour les fixations sont de type flottantes.

Les conduits de chauffage par le sol sont enrobés dans cette chape.

Elles sont renforcées soit par un treillis en acier galvanisé 50/50/2/2 disposé au-dessus des conduits, ou par adjonction de fibres synthétiques.

#### 7.1.4 Carrelages des communs

Le choix des revêtements de sols est réalisé par l'architecte.

Le SAS d'entrée est carrelé avec une pierre naturelle (marbre, granit ou similaire) ou un carrelage grès cérame pleine masse; les plinthes sont assorties.

Les dégagements et autres locaux communs sont carrelés avec un carrelage grès cérame pleine masse.

Les cages d'escaliers sont prévues carrelées avec nez de marche à relief antidérapant. Le carrelage sera assorti à celui des dégagements. Les plinthes sont assorties.

#### **7.1.5 Carrelage des appartements**

Les carrelages et les plinthes des appartements sont à choisir par l'acquéreur dans toute la gamme existante, de format, de régularité et de planéité courante, présentée dans la salle d'exposition du vendeur-promoteur.

Les carrelages sont collés sur la chape. La remontée périphérique en plinthe de la membrane acoustique permet aussi la dilatation du revêtement de sol.

Le montant de la pose sera éventuellement adapté en fonction du format choisi par l'acquéreur (en dessous de 15 x 15 cm et au-delà de 60 x 60 cm), et du mode ou de la difficulté de pose (diagonale, cabochon, frise, tapis, bordures, ...).

La configuration de pose par défaut est la pose « orthogonale ».

Un carrelage d'une valeur achat de 50,00 €/m<sup>2</sup> hors TVA est prévu au sol de tous les locaux. Le bas des murs des locaux carrelés reçoit une plinthe d'une valeur achat de 15,00 €/m hors TVA assortie au carrelage.

#### **7.1.6 Entre-portes**

Au droit des portes palières des appartements, un entre-porte est prévu en léger ressaut d'environ 5 mm par rapport aux revêtements de sol fini. Ce ressaut est chanfreiné de part et d'autre de l'entre-porte en rattrapage des sols finis.

#### **7.1.7 Parquet dans les appartements**

De base, il n'est pas prévu de mettre du parquet dans les appartements. Cependant, si l'acquéreur le souhaite, le carrelage des appartements peut être remplacé par du parquet (exclusivement) semi-massif (multicouches) fini d'usine en chêne, hêtre, ...

L'appartement étant équipé d'un chauffage par le sol, la pose du parquet sera obligatoirement collée.

Les parquets pourront être choisis par l'acquéreur dans toute la gamme présentée dans la salle d'exposition du vendeur-promoteur.

Il est à noter que les parquets sont à déconseiller pour les salles d'eau.

Les plinthes sont assorties au choix de parquet.

Un parquet d'une valeur achat de 50,00 €/m<sup>2</sup> hors TVA (égale au carrelage) est octroyée à l'acquéreur. Le bas des murs recevant alors une plinthe d'une valeur achat de 15,00 €/m hors TVA assortie au sol.

Le montant de ce poste sera adapté en fonction du type de parquet choisi par l'acquéreur ainsi que du mode de pose particulier.

Pour les options "parquet", l'attention des acquéreurs est attirée sur le fait que certains choix de parquets ou le remplacement du carrelage par du parquet ne sont plus possibles si les chapes sont réalisées.

### **7.2 LES MURS**

#### **7.2.1 Faïences murales**

Les carrelages sont à choisir par l'acquéreur dans la salle d'exposition du vendeur-promoteur. Les faces vues des habillages de baignoires et de douches sont carrelées. Aux endroits où les faïences murales sont posées jusqu'au sol, il n'est pas prévu de plinthes. Aux angles sortants est prévu un profilé d'angle mural en aluminium naturel.

Le montant de ce poste sera adapté en fonction du type et du format de carrelage choisi par l'acquéreur ainsi que du mode de pose particulier.

Dans les salles de bains et salles de douche, il est prévu de carrelé toute la surface des murs. Les joues et appuis de fenêtres sont également carrelés.

Il est également prévu un habillage du bâti support du WC dans les locaux WC séparés.

La faïence a une valeur achat de 35 €/m<sup>2</sup> hors TVA.

## 8 MENUISERIE INTERIEURE

### 8.1 CLES

La clé qui permet l'accès à l'appartement ne commande que cet accès. Une deuxième clé permet, via combinaisons adaptées, d'ouvrir la porte d'entrée de l'immeuble ainsi que notamment les portes de la cave privative, du local « poubelles », du local « vélos », de la buanderie commune et du local « compteurs électriques ».

Les clés donnant accès aux autres locaux communs techniques comme notamment la chaufferie et le local nettoyage sont spécifiques et destinées au syndic ou aux personnes désignées par la copropriété.

### 8.2 PORTES

Les cotations sur les plans sont les dimensions des baies de maçonnerie et non celles de passage.

#### 8.2.1 Portes d'entrée des appartements (portes palières)

Les portes, dont la pose est effectuée par un placeur agréé (si la réglementation l'exige), ont une stabilité au feu, étanchéité aux flammes et aux fumées EI30-S (suivant ITM SST 1500).

Tous les appartements sont équipés d'une porte palière de haute sécurité ayant les caractéristiques suivantes :

- la feuille de porte présente une hauteur de 211,5 cm ;
- le vantail est équipé d'une serrure à cylindre à points de fermeture multiples, avec bouton, 5 clés et certificat de propriété ;
- la feuille de porte est renforcée par une tôle d'acier de chaque côté ;
- la porte est équipée d'un coupe courant d'air automatique dans le bas du vantail (kaltefeind) et d'un viseur optique (judas/espion) grand angulaire ;
- la quincaillerie extérieure est au choix de l'architecte. La quincaillerie intérieure est de type « Dierre Design » finiton « Argento ». Pour cette dernière, d'autres choix de ton sont possibles en option moyennant une adaptation de prix ;
- le revêtement extérieur de la porte est de type stratifié (au choix de l'architecte) tandis que le revêtement intérieur est de type stratifié blanc ;
- elles sont également agréées ANTI-EFFRACTION CLASSE 3 suivant les normes européennes (NBN-ENV 1627 et 1630).

D'autres finitions assorties aux choix intérieurs sont possibles en option moyennant une adaptation de prix.

L'ensemble présente une performance acoustique  $R_w = 41$  dB (suivant essai de laboratoire agréé).

#### 8.2.2 Portes intérieures des appartements

Les bloc-portes sont de type « à battée ». Leur position est indiquée sur les plans. Différents modèles sont à choisir par l'acquéreur dans la gamme proposée dans la salle d'exposition du vendeur-promoteur.

Pour faciliter une libre circulation d'air entre les différents locaux, les portes sont posées de façon à obtenir un jour de  $\pm 8$  mm en partie inférieure.

Moyennant adaptation du prix ou non, l'acquéreur a la faculté de choisir d'autres portes parmi la large gamme présentée dans la salle d'exposition du vendeur-promoteur. Dans le cas de portes en bois massif, la préparation et le traitement sont à charge de l'acquéreur.

Des portes intérieures (avec grilles de ventilation adaptées) à haut coefficient d'isolation acoustique peuvent être proposées moyennant adaptation de prix.

Le modèle de porte qui est prévu d'office est :

##### **Bloc-porte ROYAL 2 D laqué blanc**

La feuille de porte d'une épaisseur de 3,9 cm et d'une hauteur de 211,5 cm se compose :

- d'un bâti d'au moins 3 cm de largeur renforcé à mi-hauteur pour la fixation de la serrure ;
- d'une âme tubulaire ;
- d'un revêtement constitué de panneaux durs de fibres de bois de qualité supérieure collés au bâti et à l'âme au moyen de colle à base de résine synthétique.

La quincaillerie est constituée de pentures renforcées (vissées et collées) réglables et d'une serrure à double pêne. Le modèle de base pour la clenche est la clenche inox courbe avec rosace.

L'hubriserie en panneaux de particules est assortie aux feuilles de porte et est munie d'un joint périphérique en PVC.



**8.2.3 Porte en verre planilux sur huisserie et charnière inox**

Selon présence ou pas aux plans, le séjour est séparé du hall par une porte en verre securit transparent type Planilux clair de 8 mm d'épaisseur et de 209.5 cm de hauteur, et munie d'une béquille et paumelles à angles droits finition inox.

Selon présence ou pas aux plans, le hall de nuit est séparé du hall par une porte en verre securit Planilux clair float acide de 8 mm d'épaisseur et de 209.5 cm de hauteur, et munie d'une béquille et paumelles à angles droits finition inox.

**8.2.4 Portes des communs****Portes en bois**

La feuille de porte présente une épaisseur de 4 cm et une hauteur de 201,5 ou 211,5 cm, les chants sont plats. Le revêtement de la feuille de porte est en stratifié, la finition est choisie par l'architecte.

Si une résistance au feu est demandée, ces portes, dont la pose est effectuée par un placeur agréé (si la réglementation l'exige), ont une résistance au feu conforme au règlement incendie et sont agréées suivant les normes en vigueur.

Elles sont équipées d'un ferme-porte automatique avec bras de rappel intégré au boîtier (type à glissière « invisible »).

Lorsqu'il s'agit de double-portes résistantes au feu, un sélecteur de fermeture est prévu en plus du bras de rappel.

Dans tous les cas, les paumelles sont en inox, la serrure à cylindre est à double pêne. Le modèle de la clenche en inox est défini par l'architecte.

**8.2.5 Portes privatives des sous-sols**

Portes répondant aux mêmes dispositions que celles des communs, sauf pour le ferme-porte, qui pourra être de type « bras à compas ».

Remarque : Il est interdit d'entreposer des produits dangereux ou inflammables dans les caves et sur les emplacements de parking en sous-sol ainsi que dans les parties communes (locaux poubelles, local vélos, cages d'escaliers, dégagements, ...).

**8.2.6 Arrêts de porte**

Pour les portes communes se rabattant à l'ouverture sur un mur perpendiculaire par rapport à leur position « fermée », il sera prévu un arrêt de porte en inox avec bouchon en caoutchouc synthétique en pose au sol ou au mur.

Pour les portes privatives, les arrêts de portes seront placés uniquement pour les portes s'ouvrant à 90° contre un mur ou un radiateur.

**8.3 FAUX-PLAFONDS DANS APPARTEMENTS**

Selon présence ou pas aux plans, certains locaux des appartements disposent de faux-plafonds permettant de dissimuler le gainage de la VMC entre le local technique de l'appartement et la gaine technique.

**8.4 FINITION DU HALL D'ENTRÉE - BOÎTES AUX LETTRES**

Le plafond du hall d'entrée des parties communes est réalisé conformément aux choix de l'architecte. L'ensemble de boîtes aux lettres en inox sera intégré dans une cloison de doublage habillée au choix de l'architecte. Il est également prévu dans chaque sas d'entrée un panneau d'affichage (destiné au syndic).

**8.5 NUMERO D'ADRESSE - NOM DE RESIDENCE**

Le numéro d'adresse et le nom de la résidence sont réalisés au moyen de caractères en inox de +/- 20cm de haut fixés à proximité des portes d'entrée principales des immeubles.

**8.6 PAILLASSON D'ENTREE**

Le sas de chaque entrée sera équipé d'un paillason de type Rosco « Passage » ou équivalent, posé dans un cadre en acier inoxydable et intégré au niveau du carrelage ou de la pierre au sol, pour davantage de stabilité et de sécurité. Le nettoyage et/ou le remplacement de cet accessoire seront à assurer par la copropriété de l'immeuble.

## 9 SANITAIRE

### 9.1 GENERALITES

Installation complète en aval du compteur d'eau général posé par la société distributrice.

Elle comprend :

- les colonnes d'alimentation sanitaire y compris la boucle d'eau chaude sanitaire ;
- les compteurs individuels de consommation d'eau chaude et d'eau froide à fréquence (prévus en location);
- suivant l'implantation, les éventuels collecteurs sanitaires seront positionnés dans l'appartement (débaras ou hall) ;
- les tuyauteries d'alimentation en tubes synthétiques ;
- les décharges en P.V.C. qualité "sanitaire". Lorsque des prescriptions locales l'imposent, des décharges en polyéthylène haute densité (PE) type GEBERIT ou en Polypropylène (PP) ou similaires sont utilisées ;
- la fourniture et la pose des appareils définis aux plans signés accompagnant le compromis de vente. Leur position définitive sera fixée de commun accord avec l'acquéreur et l'installateur. Ces appareils (lavabo, WC, lave-mains, baignoire, douche, ...) sont choisis par l'acquéreur dans la salle d'exposition du vendeur-promoteur pour un budget précisé ci-dessous, budget qui comprend aussi tous les accessoires (robinets d'arrêt, siphons, ...).

#### Informations complémentaires

Les tuyauteries sont apparentes en cave de même que dans les locaux non plafonnés, et encastrées dans les murs et chapes dans les autres locaux. Dans ce dernier cas, si l'encastrement s'avère techniquement impossible, elles seront intégrées dans un caisson en plaques de plâtre.

Le cas échéant, les parties vues des tuyaux de raccordement des sorties de WC seront prévues de ton blanc.

En outre, sont également prévues :

- l'alimentation en eau chaude et froide et la décharge pour l'évier de la cuisine, y compris les robinets d'arrêt de type « schell » dont un à double usage pour le raccordement d'un lave-vaisselle. Les plans de la cuisine seront à communiquer par l'acquéreur suffisamment tôt dans le chantier afin de pouvoir intégrer les techniques nécessaires ;
- une alimentation avec robinet double service en eau froide et une décharge pour la machine à laver le linge situées à l'intérieur de l'appartement le cas échéant, et situées également au sous-sol dans une buanderie commune pour les appartements à une ou à deux chambres.

Tous les appareils ainsi que les alimentations et décharges doivent être prévus lors de l'établissement des plans (types et emplacements). Il est entendu que la possibilité de choisir les emplacements et les appareils sanitaires dépendra de l'état d'avancement des travaux.

La production d'eau chaude et son raccordement font partie du corps d'état chauffage.

Une ventilation primaire assure la ventilation du réseau des décharges sanitaires.

Si l'alimentation en eau doit faire l'objet d'un traitement particulier, un adoucisseur sera placé. Dans la mesure où la pression d'eau de la distribution serait trop élevée, un réducteur de pression est placé en aval du compteur d'eau et après le clapet anti-retour.

## 9.2 APPAREILS SANITAIRES

Le tableau ci-dessous reprend les détails des sanitaires compris ainsi que leur valeur d'achat correspondante. Les caractéristiques des appareils en version standard (**quantifiés sur les plans par le dessin du mobilier et des appareils en trait continu**) sont les suivantes (prix fixes établis sur base du catalogue de la salle d'exposition du vendeur-promoteur en date du **11/09/2017**) :

Réf.	Description des appareils Suivant indications aux plans :	Valeur d'achat prix public HTVA en €
<b>FT632.j</b>	<b>BAIGNOIRE ACRYL DURAVIT STARCK 170 x 80 B/D GROHE GROHTHERM AVEC PARE-BAIN</b>  Baignoire en acryl Duravit Starck 170 x 80 cm, vidage automatique à câble, mitigeur bain/douche Grohe Grohterm 1000 avec barre de douche chromée réglable, douchette et porte savon Hansgrohe, pare-bain rabattable Novellini Aurora 2 120/150 en verre securit.	<b>1 749.44€</b>
BAIGDU04	BAIGNOIRE DURAVIT STARCK 170 x 80 SANS PIEDS BLANC	1
BACAPIED	BAIGNOIRE PIEDS POUR BAIGNOIRE ACRYL (PAIRE)	1
VIDBAIE	SIPHON VID.BAIN A CABLE SIMPLEX SET6/4 CHROME	1
MGR34215	MITIGEUR B/D THERMOSTATIQUE GROHE GROHTHERM 1000 COSMOPOLITAN 3421	1
MHG26586	BARRE DE DOUCHE HANS GROHE CROMA SELECT E VARIO 65 CMS 26586400	1
DOUSUP31	SUPPORT DOUCHETTE HANS GROHE PORTER S 28331	1
PARBI215	BAIGNOIRE P.BAIN NOVELLINI AURORA 2 120/150 TRANSP/SILVER REVERSIBLE-	1
<b>FT410.d</b>	<b>MEUBLE LAVABO DELPHA C40 NEW BLANC 80 MIROIR</b>  Meuble lavabo Delpha C40 New blanc suspendu de 80 cm de large, table vasque moulée simple, miroir avec bandeau lumineux, mitigeur lavabo Grohe Essence à vidage push-open.	<b>1 238.97 €</b>
C40NEW01	LAVABO DELPHA C40 NEW SOUS-MEUBLE 80 2 TIROIRS BLANC	1
C40NEW11	LAVABO DELPHA C40 NEW TABLE VASQUE SIMPLE 80 CM BLANC	1
C40NEW31	LAVABO SANIJURA C40 NEW MIROIR 80 CM LED INTEGRE	1
SIGAINPA	SIPHON GAIN DE PLACE 6/4"X40 POUR MEUBLE C40+REDUCTION 6/4X5/4 118662+2	1
SCHL020	ARRET SCHELL EQUERRE 1/2 +ROSACE CHROME 049070695	2
MGR34294	MITIGEUR LAVABO GROHE ESSENCE CORPS LISSE 34294001	1
MGR65807	VIDAGE GROHE PUSH-OPEN 5/4" 65807000	1
<b>FT453.d</b>	<b>MEUBLE LAVABO DOUBLE DELPHA C40 NEW BLANC 120 MIROIR</b>  Meuble lavabo Delpha C40 New blanc suspendu de 120 cm de large, table vasque moulée double, miroir avec bandeau lumineux, mitigeur lavabo Grohe Essence à vidage push-open.	<b>2 003.93 €</b>
C40NEW02	LAVABO DELPHA C40 NEW SOUS-MEUBLE 2 VASQUES 120 2 TIROIRS BLANC	1
C40NEW12	LAVABO DELPHA C40 NEW TABLE VASQUE DOUBLE 120 CM BLANC	1
C40NEW32	LAVABO SANIJURA C40 NEW MIROIR 120 CM LED INTEGRE	1
SIGAINPA	SIPHON GAIN DE PLACE 6/4"X40 POUR MEUBLE C40+REDUCTION 6/4X5/4 118662+2	2
SCHL020	ARRET SCHELL EQUERRE 1/2 +ROSACE CHROME 049070695	4
MGR34294	MITIGEUR LAVABO GROHE ESSENCE CORPS LISSE 34294001	2
MGR65807	VIDAGE GROHE PUSH-OPEN 5/4" 65807000	2
<b>FT159</b>	<b>WC SUSPENDU STARCK 3</b>  Bâti support avec chasse encastrée Geberit Systemfix pour WC suspendu, cuvette en porcelaine blanche Duravit Starck 3, siège en matière synthétique avec charnières en inox.	<b>764.60 €</b>
GEBSFIX	BATISUPPORT GEBERIT SYSTEMFIX P/WC A/RESERVOIR 3-6L.	1
GEBSAMBL	PLAQUE DE COMMANDE SYSTEMFIX GEBERIT SIGMA 01 BLANC ALPIN 115.770.115	1
CUVSTAR1	WC CUVETTE WC SUSPENDU DURAVIT STARCK 3 BLANC 2200090000	1
SIEGSTAR	WC SIEGE DURAVIT STARCK 3 BLANC 0063810000	1
INSONGEB	SET INSONORISATION POUR WC SUSPENDU	1

<b>FT316.c</b>	<b>LAVE-MAINS DURAVIT STARCK 3 50 x 26 EUROECO</b> Lave-mains Duravit Starck 3 en porcelaine blanche de 50 x 26 cm, robinet eau froide Euroeco, siphon Design chromé avec crépine ouverte, miroir Inda Touch 80 x 40 cm.	<b>433.38 €</b>
LAMASTA3	LAVE-MAINS DURAVIT STARCK 3 50/26 CMS A/TR.PL. + 1 TR. PERCE BLANC 075150	1
FIXLAM1	SET DE FIXATION LAVE-MAIN M8-120 MM	1
SCHL020	ARRET SCHELL EQUERRE 1/2 +ROSACE CHROME 049070695	1
SIBOUDE1	SIPHON BOUTEILLE GEBERIT DESIGN 5/4X32 CHROME 151.034.21.1	1
BONDEL55	CREPINE + PLAQUE CHROME 5/4" 50001	1
ROBLMECS	ROBINET LAVE-MAINS EUROECO CS 36 265 000	1
MIROIL21	LAVABO MIROIR INDA TOUCH 4600 80/40CM AS2460	1
<b>FT505.g</b>	<b>DOUCHE DURAVIT STARCK SLIMLINE 120 x 90 x 5,5 PORTE COULISSANTE (configuration 3 murs en « U »)</b> Receveur de douche extra plat en acryl 120 x 90 x 5,5 cm, Duravit Starck Slimline, mitigeur de douche thermostatique Grohe GrohTherm 1000, barre de douche chromée réglable Croma Select E, avec douchette, porte de douche coulissante Novellini Vision 2P verre transparent, profilés argent.	<b>1 790.48 €</b>
TUBDUR24	TUB DE DOUCHE ACRYL DURAVIT STARCK SLIMLINE 120/90/5,5 720122	1
TUBPIEDS	TUB DE DOUCHE PIEDS POUR TUB DE DOUCHE MEPA BW5	2
SIPTUB2	SIPHON VID.POUR TUB PLAT TEMPOPLEX D90 H 80 CHROME	1
MGR34065	MITIGEUR DOUCHE THERMOSTATIQUE GROHE GROHTHERM 1000 COSMOPOLITA	1
MHG26586	BARRE DE DOUCHE HANSGRÖHE CROMA SELECT E VARIO 65 CMS 26586400	1
PORNO350	DOUCHE PORTE COULISSANTE NOVEL. ZEPHYROS 2P 116-122 TRANSP./SILVER	1
<b>FT506.g</b>	<b>DOUCHE DURAVIT STARCK SLIMLINE 140 x 90 x 5,5 PORTE COULISSANTE (configuration 3 murs en « U »)</b> Receveur de douche extra plat en acryl 140 x 90 x 5,5 cm, Duravit Starck Slimline, mitigeur de douche thermostatique Grohe GrohTherm 1000, barre de douche chromée réglable Croma Select E, avec douchette, porte de douche coulissante Novellini Zephyros 2P verre transparent, profilés argent.	<b>1 996.48 €</b>
TUBDUR27	TUB DE DOUCHE ACRYL DURAVIT STARCK SLIMLINE 140 x 90 x 5,5 CM 720126	1
TUBPIEDS	TUB DE DOUCHE PIEDS POUR TUB DE DOUCHE MEPA BW5	2
SIPTUB2	SIPHON VID. POUR TUB PLAT TEMPOPLEX D90 H80 CHROME	1
MGR34065	MITIGEUR DOUCHE THERMOSTATIQUE GROHE GROHTHERM 1000 COSMOPOLITAN 34065002	1
MHG26586	BARRE DE DOUCHE HANSGRÖHE CROMA SELECT E VARIO 65 cm 26586400	1
PORNO360	DOUCHE PORTE COULISSANTE NOVELLINI ZEPHYROS 2P 136-142 TRANSP/SILVER - ZEPHYR2P1361B	1
<b>FT508.k</b>	<b>DOUCHE DURAVIT STARCK SLIMLINE 180 x 90 x 6,5 PAROI LIBRE (configuration 3 murs en "U" ou 2 murs en « L »)</b> Receveur de douche extra plat en acryl 180 x 90 x 6,5 cm, Duravit Starck Slimline, mitigeur de douche thermostatique Hansgrohe Ecostat, barre de douche chromée réglable Croma Select E, avec douchette, paroi libre de 120 cm avec barre de stabilisation, profilés argent.	<b>1 958.48 €</b>
TUBDUR28	TUB DE DOUCHE ACRYL DURAVIT STARCK SLIMLINE 180/90/6,5 720134	1
TUBPIEDS	TUB DE DOUCHE PIEDS POUR TUB DE DOUCHE MEPA BW5	2
SIPTUB2	SIPHON VID.POUR TUB PLAT TEMPOPLEX D90 H 80 CHROME	1
MGR34065	MITIGEUR DOUCHE THERMOSTATIQUE GROHE GROHTHERM 1000 COSMOPOLITA	1
MHG26586	BARRE DE DOUCHE HANSGRÖHE CROMA SELECT E VARIO 65 CMS 26586400	1
A16PL120	DOUCHE PAROI LIBRE WALK-IN 8MM 118-120 CM + BARRE DE STABILISATION	1

Bien que les plans proposent, à titre purement indicatif et non contractuel, des aménagements possibles d'autres mobiliers et appareils, seuls les éléments décrits au cahier de charges sont prévus dans le prix de base de l'appartement.

Si, pour des raisons exceptionnelles et indépendantes de la volonté du vendeur-promoteur (augmentation des matières premières entrant dans la fabrication des appareils sanitaires, ...), le prix de ces appareils venait à augmenter, la différence entre le budget repris ci-dessus et le prix réel est à charge des acquéreurs.

Le vendeur-promoteur se réserve le droit de remplacer les appareils et mobiliers prévus ci-avant par d'autres éléments de standing et qualité équivalents.

La pose des appareils repris ci-dessus est comprise dans le prix à concurrence du budget alloué. Si l'acquéreur opte pour du sanitaire différent ou complémentaire à celui repris dans le tableau intégré dans le cahier de charges et dans les plans de l'appartement concerné, la somme dépassant le prix de base sera augmentée de 10 % pour couvrir les frais de garantie et de pose complémentaires.

En outre, d'autres compléments de pose peuvent également être appliqués lors d'exécutions particulières comme, robinetterie encastrée, tub de douche encastré en chape, tub de douche grand format, ajout de W-C avec habillage bâti-support, etc...

### 9.3 HABILLAGE VERTICAL DE BAIGNOIRE ET / OU DOUCHE

Les dimensions de l'habillage sont adaptées au modèle d'appareil utilisé. La finition de l'habillage permet de poser un carrelage. Il est réalisé en carreaux de plâtre hydrofugé de 5 cm d'épaisseur ou en panneaux isolants parementés. Un regard de visite (fixé par joint souple, clips ou aimants) est incorporé pour accéder aux accessoires de vidange de la baignoire. L'accès à la vidange des receveurs de douche se fait par la crépine.

### 9.4 POMPES DE RELEVAGE

En fonction du niveau du réseau d'égouttage public un système de relevage des eaux usées peut être nécessaire. Le cas échéant, un ensemble de deux pompes de relevage à moteur immergé ou semi-immergé pourra être mis en œuvre. Ces pompes seront commandées par un coffret d'automatisme et de protection adapté. Ce système apporte les avantages suivants :

- fonctionnement silencieux ;
- maintenance et entretien faciles ;
- disponibilité en permanence d'une pompe de secours mise en route automatiquement sur défaut de la pompe mise en service ;
- fonctionnement en cascade des deux pompes lors d'une augmentation momentanée du débit.

Les pompes de relevage doivent faire l'objet d'un entretien trimestriel par une entreprise spécialisée, aux frais de la copropriété, dès la réception des communs.

Un système de report d'alarme est prévu en cas de dysfonctionnement.

### 9.5 ROBINETS EXTERIEURS

Pour chaque résidence, deux robinets extérieurs double service à commande par clé carrée avec protection contre le gel sont prévus. Ils sont implantés en pied de façade à des endroits à déterminer par l'architecte.

### 9.6 RESEAU INCENDIE

Installation complète en aval du compteur d'eau général qui est posé par la société distributrice (c-à-d hors entreprise).

Elle comprend :

- les colonnes d'alimentation en acier galvanisé ;
- des dévidoirs à alimentation axiale avec dérouleur, en nombre adapté aux normes et/ou au rapport du Service Incendie ;
- un hydrant (système de connexion) sous chaque dévidoir (si exigé par le Service Incendie) ;
- les extincteurs à main, en types et nombre adaptés aux normes et/ou au rapport du Service Incendie.

La conformité de l'installation est contrôlée par un bureau de contrôle agréé avant la mise en exploitation de l'immeuble.

L'entretien des hydrants et des extincteurs est à charge de l'acquéreur /de la copropriété et devra être effectué selon la réglementation en vigueur.

Comme stipulé précédemment, les sous-sols sont équipés d'un système d'extinction par arrosage dit « sprinklage » avec machinerie et réservoir tampon. L'entretien régulier de ce dispositif est à charge de la copropriété.

### 9.7 LOCAL ENTRETIEN

Un local dédié aux personnes du service d'entretien se situe au sous-sol. Ce local comprend un dévidoir avec alimentation en eau chaude /froide et un WC.

## 10 ELECTRICITE

L'installation est réalisée conformément aux directives du Règlement Technique en vigueur au moment de l'élaboration des plans. Les travaux débutent par le tracé de l'installation, en collaboration avec l'acquéreur, si l'état d'avancement des travaux le permet, sur les parois des locaux. Les tracés ont pour but de déterminer l'emplacement définitif souhaité des appareils et des équipements détaillés ci-dessous.

L'installation est encastrée dans les murs, sols et plafonds (par câbles plats noyés dans le plafonnage pour les plafonds) des locaux plafonnés. Elle est apparente et sous tube dans les locaux du sous-sol (caves, garages, chaufferie,...) et dans les locaux non plafonnés.

### 10.1 INSTALLATION ELECTRIQUE DES COMMUNS

Toutes les parties communes sont équipées de luminaires dont le nombre et le type sont définis par l'architecte.

Des détecteurs de présence intégrés commandent l'allumage des points lumineux, l'extinction est assurée par une temporisation automatique. Des prises sont prévues en nombre suffisant pour pouvoir assurer le fonctionnement des appareils d'entretien des communs (y compris une prise monophasée dans le local "poubelles").

Les points lumineux extérieurs sont commandés par des interrupteurs crépusculaires et/ou un détecteur de présence avec temporisation. Les points lumineux sur les façades des bâtiments sont déterminés par l'architecte.

Les éclairages autonomes et autres dispositifs de sécurité sont prévus en conformité aux réglementations en vigueur et aux dispositions requises par le rapport du Service Incendie.

### 10.2 INSTALLATION ELECTRIQUE DE LA PARTIE PRIVATIVE (PAR LOGEMENT)

L'installation commence au coffret divisionnaire et comprend :

- 1 tableau général du type armoire en matière isolante. La protection de ces circuits est réalisée par des coupe-circuits à fusibles automatiques et des disjoncteurs différentiels ;
- les interrupteurs du type à bascule placés en général à 1,10 m du sol près des huisseries, côté serrure de la porte ;
- les prises avec sécurité du même type que les interrupteurs ;
- les arrivées de courant pour les points lumineux, avec socket E27 et ampoule de chantier ;
- la liaison équipotentielle principale réalisée en fil H070 V-U jusque et y compris une section de 10 mm<sup>2</sup> et en H070V-R à partir d'une section de 16 mm<sup>2</sup>. V.O.B. reliant à la terre la structure métallique restant accessible, les canalisations de départ et de retour de chauffage, la chaudière et les canalisations sanitaires ;
- la liaison équipotentielle secondaire réalisée en fil H070 V-U jusque et y compris une section de 10 mm<sup>2</sup> et en H070V-R à partir d'une section de 16 mm<sup>2</sup>. V.O.B. reliant à la terre pour chaque salle d'eau, les parties métalliques des canalisations en eau chaude et eau froide, les canalisations de départ et de retour de chauffage ainsi que la broche de terre des prises ;
- le(s) compteur(s) de la régie de distribution d'électricité est (sont) placé(s) dans un local technique défini par le vendeur-promoteur.

Les caves sont raccordées aux tableaux des appartements auxquels elles sont associées.

Par unité de logement les divers locaux repris aux plans sont équipés comme suit :

Locaux/description	Par Unité
<i>Hall de jour</i>	
Point lumineux à 2 interrupteurs	1
Prise monophasée	1
Sonnette de palier	1
<i>Hall de nuit</i>	
Point lumineux à 2 interrupteurs	1
Prise monophasée	1
<i>Séjour</i>	
Point lumineux à 1 interrupteur	1
Point lumineux à 2 interrupteurs	1
Prise monophasée	8
Tubage-câblage télédistribution avec prise ou boîtier (1)	1
Tubage-câblage "RJ45" avec prise double	1
Tubage-câblage "RJ45" avec prise simple	1
<i>Cuisine</i>	
Point lumineux à 1 (ou 2 si 2 accès) interrupteur(s)	2
Prise monophasée	4
Prise cuisinière	1
(prise triphasée si possibilité de la part du distributeur)	
prise four	1

(prise triphasée si possibilité de la part du distributeur)	
Prise lave-vaisselle	1
Prise hotte	1
Prise frigo	1
Prise four micro-ondes	1
<u>Débarras</u>	
Point lumineux à 1 interrupteur	1
Prise monophasée	1
Boîtier d'alimentation pour le groupe de ventilation	1
Prise machine à laver	1
Prise sèche-linge *	1
<u>Salle de bain</u>	
Point lumineux à 1 interrupteur	2
<i>Rq : 1 interrupteur double à l'entrée de la SDB alimentant le plafonnier et le miroir</i>	
Prise monophasée	2
<u>Salle de douche</u>	
Points lumineux à 1 interrupteur	2
<i>Rq : 1 interrupteur double à l'entrée de la SDB alimentant le plafonnier et le miroir</i>	
Prise monophasée	2
<u>WC</u>	
Point lumineux au plafond et miroir à 1 interrupteur	1
<u>Par chambre principale</u>	
Point lumineux à 2 interrupteurs	1
Prise monophasée	4
Tubage-câblage télévision avec prise ou boîtier (1)	1
Tubage-câblage "RJ45" avec prise double	1
<u>Par chambre secondaire</u>	
Point lumineux à 2 interrupteurs	1
Prise monophasée	3
Tubage-câblage télévision avec prise ou boîtier (1)	1
Tubage-câblage "RJ45" avec prise double	1
<u>Cave</u>	
Hublot lumineux à 1 interrupteur	1
Prise monophasée	1
<u>Buanderie commune (local ventilé)</u>	
Prise séchoir à condensation avec clé	1
Prise machine à laver avec clé	1
<u>Terrasse/Balcon</u>	
Luminaire à 1 interrupteur (choisi par l'architecte)	1
Prise extérieure	1

\* La taille de certains débarras impose de devoir soit superposer le sèche-linge à la machine à laver, soit installer une machine combinant sèche-linge et machine à laver.

Dans la buanderie commune, la position des prises pour machine à laver et séchoir est décidée par l'architecte et est indiquée aux plans. Ces prises sont raccordées aux tableaux des appartements auxquels ils appartiennent.

(1) Pour le tubage-câblage de la télédistribution, seul est prévu un boîtier en attente avec couvercle simple dans le cas où la prise est placée par la régie distributrice. Au cas où la prise ne serait pas fournie par la régie distributrice locale, elle le serait alors par le promoteur-vendeur.

Le nombre de prises prévu au tableau ci-avant peut être adapté (en fonction de l'avancement des travaux) moyennant adaptation de prix.

### 10.3 VIDEOPHONIE

Le système de vidéo-parlophonie est composé d'un poste intérieur dans chaque appartement avec commande de l'ouverture de la porte du SAS donnant vers les couloirs privatifs de l'immeuble (la porte du SAS donnant sur l'extérieur restant toujours ouverte). Le poste vidéo intérieur de l'appartement est connecté à la caméra prévue dans le SAS d'entrée de l'immeuble et permet de visualiser les visiteurs appelant. Cette caméra est jumelée à l'ensemble des boutons de sonnettes d'appel. Lorsqu'un visiteur appelle un occupant de l'immeuble, celui-ci déverrouille la porte du sas intérieur (actionnée avec un retardateur).

### 10.4 DETECTION INCENDIE PARTIE COMMUNE ET PRIVEE

Un système de détection incendie est prévu dans le sous-sol conformément aux règlements en vigueur et à l'avis du Service Incendie.

La conformité de l'installation est contrôlée par un bureau de contrôle agréé avant la mise en exploitation de l'immeuble.

Un détecteur de fumée autonome sera installé dans le hall de nuit des parties privatives.

#### 10.5 **ALARME PRIVEE ANTI-INTRUSION**

Un système d'alarme peut être placé dans les appartements, moyennant adaptation du prix et pour autant que l'état d'avancement du chantier le permette. Ce système n'est pas prévu en base.

#### 10.6 **STORES ET VOLETS A COMMANDE ELECTRIQUE**

Si des stores ou volets à commande électrique sont décrits ci-avant, leur raccordement électrique est prévu.

La commande de levage/abaissement est prévue pour et à proximité de chaque store.

Aucune gestion automatique n'est prévue aussi bien pour l'ensoleillement que pour le vent. Seul est prévu le pré-équipement nécessaire à l'éventuelle mise en place ultérieure d'un dispositif anti-tempête. L'installation d'un tel dispositif relève de l'appréciation et de la responsabilité du copropriétaire et/ou de la copropriété. Le promoteur-vendeur ne pourra être tenu responsable des éventuels dommages résultant de l'absence de gestion automatique.

#### 10.7 **TELEPHONIE**

##### **Câblage structuré (RJ45) :**

Dans les appartements il est prévu une installation avec câblage Ethernet et prises type RJ45.

Elle est réalisée suivant les directives P&T.

Elle comprend un tableau TD TELECOM.

Dans ce tableau, un modem ADSL ou amplificateur signal pourront être installés.

Ce matériel complémentaire éventuel (modem, filtre ADSL, amplificateur, etc. ...) restent à charge de l'acquéreur.

Remarque : toutes les prises RJ 45 et Télédistribution sont connectées aux tableaux TD TELECOM.

##### **En résumé :**

Depuis chaque prise télécommunication cat. 6 (type RJ45) dans l'appartement jusqu'au répartiteur "appartement" il est prévu un tubage et un câblage U/UTP catégorie 6. Le répartiteur de l'appartement sera équipé des deux côtés (côté amont arrivant du répartiteur principal commun EPT et du côté aval partant vers les prises) de raccordements avec des modules RJ45 (ports) et d'une alimentation pour 3 prises électriques de 230 V.

Depuis ce répartiteur "appartement" vers le répartiteur principal commun EPT (placé dans un des locaux techniques de la résidence) sera installé un tubage avec un câble S/FPT cat 7 double. Ou fibre optique suivant impositions P&T. Avec ce type d'installation, chaque prise pourra (moyennant abonnements nécessaires et une connexion adéquate dans le répartiteur "appartement" mais sans devoir modifier le câblage) être raccordée au choix :

- au téléphone ;
- à Internet;
- à la TV numérique (suivant disponibilités du fournisseur de réseau et moyennant un abonnement adapté).

Le nombre de prises prévu peut être adapté (en fonction de l'avancement des travaux) moyennant supplément.

#### 10.8 **TV**

Il est prévu au départ du coffret répartiteur posé par la société distributrice (placé sur les paliers ou dans un local technique) un tubage avec un câble coaxial en attente au niveau du tableau TD TELECOM de chaque unité.

Une boîte de dérivation est prévue sur le parcours du tubage pour le câble de télédistribution (généralement dans le local technique) de sorte que, si nécessaire, il soit aisé d'installer un amplificateur de signal.

Le câblage est compris et laissé en attente à proximité du coffret répartiteur posé par la société distributrice dans le local technique pour raccordement par cette dernière après demande de raccordement de la part du propriétaire.

#### 10.9 **INSTALLATION POUR FUTURES PARABOLES**

De manière à permettre le raccordement à posteriori à une ou des paraboles souhaitées par la co-propriété (permettant de capter des chaînes télévisées émettant par satellite), il sera laissé un emplacement suffisant dans un chemin de câble prévu, ou il sera installé un chemin de câbles supplémentaire dans les parties communes.

Ce chemin de câbles permettra d'y placer le câblage nécessaire à l'éventuelle installation, à posteriori et par la copropriété, d'une ou plusieurs antennes paraboliques communes, si l'architecture et les règlements urbanistiques le permettent.



Le signal d'antenne parabolique est dans ce cas acheminé vers l'appartement par connexion, au niveau du ou des répartiteurs de paliers, aux câbles coaxiaux menant aux prises TV. Si plusieurs services sont présents dans l'immeuble (télédistribution et parabole), l'acquéreur optera pour l'un ou l'autre de ces services. Il n'est pas possible de raccorder l'appartement aux deux services simultanément.

Le décodeur est à charge de l'acquéreur.

**Remarque:**

Si les câblages ainsi que les prises TV et téléphones doivent être placés par les sociétés distributrices, ils seront valorisés dans le décompte des frais de raccordement.

**10.10 HI-FI ET RESEAUX**

Un tubage avec câblage spécifique pour la Hi-Fi ou pour un réseau informatique (si les descriptions ci-avant ne le prévoient pas déjà) peut être réalisé **en option** suivant les souhaits de l'acquéreur moyennant un supplément de prix et pour autant que l'état d'avancement du chantier le permette.

## 11 CHAUFFAGE

---

### 11.1 GENERALITES

#### 11.1.1 Locaux non chauffés

Il n'est pas prévu de corps de chauffe dans les communs.

#### 11.1.2 Locaux chauffés

La puissance, la répartition et la densité du réseau de chauffage au sol seront déterminées en fonction des équipements standards existant sur le marché et par l'étude de chauffage établie après l'élaboration des plans définitifs. Le calcul des déperditions s'effectue suivant les normes en vigueur.

Le calcul des besoins énergétiques est basé sur les données suivantes :

- température théorique des locaux pour l'étude du dimensionnement des corps de chauffe :
  - salle de bains 24°C
  - living, salle à manger, bureau 22°C
  - cuisine 20°C
  - chambre 18°C
  - hall 16°C
- température extérieure de base suivant la norme en vigueur.

#### 11.1.3 Démarrage et entretien

Le service technique de l'entreprise assure la mise en service de l'installation de chauffage.

La garantie du matériel correspond à la garantie du fabricant moyennant un entretien régulier de l'installation par un technicien agréé. Cet entretien est à charge de l'acquéreur à partir de la réception.

### 11.2 CHAUFFAGE COLLECTIF CENTRALISE PAR LE SOL

#### 11.2.1 Production de chauffage et d'eau chaude sanitaire

Une chaudière gaz à condensation prendra en charge la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire par boiler séparés.

La chaudière est pilotée par un tableau de régulation de type basse température à sonde extérieure. Ce principe de régulation a pour principe d'adapter la température d'eau du circuit de chauffage à la température extérieure. Le sanitaire reste prioritaire par rapport au chauffage.

Les avantages qui en découlent sont :

- un meilleur confort,
- une économie d'énergie.

Si le service incendie l'impose, une centrale de détection gaz permet via une électrovanne de couper l'alimentation de la chaudière en cas de fuite de gaz.

#### 11.2.2 Distribution (tuyauteries)

Installation complète en aval de la chaudière comprenant :

- Les colonnes de chauffage calorifugées en acier ; les tuyaux seront isolés suivant les normes en vigueur ;
- Les tuyauteries d'alimentation de chauffage en tube synthétique ;
- Les collecteurs de départ et de retour de chauffage qui seront positionnés dans les appartements ;
- Les tuyauteries du chauffage sol.

L'installation est apparente dans les caves, chaufferies, locaux techniques et locaux non plafonnés et encastrée dans les autres locaux ou mise dans un faux plafond si l'environnement ne le permet pas.

Dans les parties communes, une boucle d'eau chaude sanitaire (colonnes calorifugées et pompes de circulation) sera réalisée afin de réduire les temps d'attente aux différents points de puisage.

**11.2.3 Emission : chauffage au sol***Chauffage sol*

Les appartements seront équipés d'une installation de chauffage au sol à eau. L'installation du chauffage au sol est réalisée à l'aide de tuyaux synthétiques déroulés sur toute la surface à chauffer. Ces tuyaux seront posés sur une surface isolante et recouverts ensuite par une chape, puis par le revêtement de sol. Si nécessaire, un habillage en panneaux MDF sera réalisé autour des collecteurs.

**11.2.4 Salles de bains et de douches : chauffage d'appoint électrique**

Les radiateurs d'appoints prévus dans les salles de bains et/ou de douche sont des radiateurs décoratifs sèche-serviette de type RADSON FLORES ou similaire (avec ventilateur intégré en bas du radiateur). La teinte est blanche et la dimension est adaptée à la configuration et au volume à chauffer. Un thermostat spécifique permettra la régulation de celui-ci.

A la demande de l'acquéreur et avec adaptation de prix, d'autres marques de radiateurs peuvent être proposées en variante.

**11.3 REGULATION****11.3.1 Régulation générale**

Le vendeur-promoteur se réserve le droit du choix de la régulation générale de la résidence.

**11.3.2 Régulation individuelle**

Le module de régulation par unité de logement est composé :

- Soit d'une vanne de zone 2 voies ;
- Soit d'un circulateur individuel ;
- D'une commande par un thermostat d'ambiance par pièce;
- D'un gabarit de compteur.

La régulation est assurée par un thermostat d'ambiance par pièce (excepté hall, WC).

Le thermostat du séjour permet l'encodage d'une programmation horaire, ainsi que le pilotage des autres thermostats d'ambiance.

Les thermostats "secondaires" sont des thermostats d'ambiance de dérogation.

La salle de bains/douche possède un chauffage sol qui est commandé par le thermostat du séjour. Elle possède également son propre thermostat d'ambiance, mais qui commande uniquement le radiateur électrique. Une programmation horaire est également possible directement sur ce thermostat d'ambiance.

**11.4 COMPTAGE**

Voir chapitre "Raccordements" ci-après.

## 12 VENTILATION

### 12.1 VENTILATION DES SOUS-SOLS

#### 12.1.1 Caves et vides ventilés

La ventilation des caves et de tous les locaux communs est réalisée suivant les normes en vigueur. Celle-ci peut être libre ou forcée. Dans certains cas particuliers, le rejet d'air peut être éventuellement effectué dans le parking. Toutes les ouvertures vers l'extérieur sont munies de grilles en acier galvanisé ou en aluminium (ton au choix de l'architecte). La pénétration de petits rongeurs y est empêchée par une grille appliquée sur les ouvertures.

#### 12.1.2 Garages collectifs

La ventilation naturelle des garages collectifs est assurée par des grilles en aluminium (ton au choix de l'architecte) ou en acier galvanisé prévues dans la porte sectionnelle et/ou dans les murs et/ou par des cours anglaises équipées d'une grille en acier galvanisé de type caillebotis placée au niveau du sol fini. Le cas échéant, les eaux de pluie sont évacuées.

Si la ventilation naturelle n'est pas possible ou insuffisante, des groupes d'extractions ou des boosters sont placés aux endroits prescrits et repris sur les plans par le bureau d'études en techniques spéciales.

Le parking sera équipé d'une détection CO, si elle est requise par les normes en vigueur.

### 12.2 VENTILATION DES PARTIES COMMUNES

Une ventilation des parties communes est prévue, type double-flux à récupération de chaleur. Le vendeur-promoteur se réserve le choix des détails du dispositif et de la mise en œuvre.

### 12.3 VENTILATION DES PARTIES PRIVATIVES

#### 12.3.1 Ventilation double-flux

La ventilation est de type « double-flux » avec récupération d'énergie :

- D'une part, l'alimentation des locaux dits « secs » (séjour, living, chambre, bureau, ...) est assurée par un système de pulsion mécanique (grille ou similaire) intégré dans les plafonds ou les murs ;
- Et d'autre part, l'extraction de l'air vicié pour les locaux dits « humides » (salle de bains, cuisine, buanderie, wc, ...) est réalisée par un système d'extraction mécanique.

L'installation comporte un échangeur double flux à haut rendement pour récupérer un maximum d'énergie avant de rejeter l'air extrait des "locaux humides" directement à l'extérieur. L'air pulsé dans les "locaux secs" sera donc préchauffé via l'échangeur par l'air chaud extrait.

Ce système permet une économie d'énergie importante par rapport à un système classique d'extraction mécanique, tout en assurant une bonne ventilation des appartements.

##### **Le système double-flux est individuel.**

Un système complet échangeur/groupe de ventilation équipe les appartements. La commande des échangeurs et des groupes de ventilation est située dans les appartements.

Le choix du type de réseau, de conduites de ventilation, de bouches de pulsion et d'extraction est laissé à la libre appréciation du bureau d'études en techniques spéciales. Le réseau est établi sur base de leurs prescriptions. Les gaines reliant les bouches de pulsion/d'extraction au groupe de ventilation de chaque appartement sont enfuies dans les dalles bétons. Ce principe permet de limiter le nombre de faux-plafonds dans l'appartement mais peut être limitant en cas de réaménagement de l'appartement.

Un clapet coupe-feu est placé à chaque passage de gaine technique si cela est imposé par le service incendie.

Les groupes nécessitent un entretien régulier qui sera à charge des acquéreurs.

Le système double-flux peut engendrer un léger bruit qui est considéré comme normal.

##### Remarque :

Le système de ventilation ne permet pas le raccordement d'un sèche-linge, seule l'utilisation d'un sèche-linge à condensation est possible dans l'immeuble.

**12.4 HOTTE DE CUISINE**

Le système de ventilation double-flux ne permet pas le raccordement d'une hotte à rejet classique vers l'extérieur. Les hottes (à placer ultérieurement par les clients) devront être du type « à recyclage ».

## 13 ASCENSEUR

---

### 13.1 ASCENSEURS POUR PERSONNES

Ascenseur de type électromécanique desservant tous les niveaux. Ce type d'ascenseur ne nécessite pas de salle des machines, la machinerie étant intégrée à la trémie. L'ascenseur a une charge utile de 630 kg pour 8 personnes et est conforme aux normes et prescriptions en vigueur. Il est aussi conçu pour les personnes à mobilité réduite (passage libre de 90/200 H, barre d'appui sur 1 côté, boîtier de commande surbaissé).

La finition intérieure de la cabine comporte les points suivants :

- Les parois intérieures sont constituées de tôles inox;
- Le sol reçoit un carrelage au choix assorti au sol des dégagements, y compris plinthe périphérique en inox ;
- Le plafond est en inox ;
- La cabine est équipée de luminaires intégrés type basse consommation ;
- La cabine est équipée d'un miroir (hauteur partielle) et d'une barre d'appui en inox;
- Les portes de la cabine sont coulissantes à ouverture latérale et en acier inoxydable;
- Les portes palières sont coulissantes à ouverture latérale et de finition en acier inoxydable y compris les ébrasements;
- Le tableau de commande de la cabine est en acier inoxydable avec signalisation intérieure et composé d'un indicateur de position, d'un indicateur de direction et d'un éclairage de secours ;
- Un système de télé-service permettant d'assurer les prestations liées au service 24h/24. Ces prestations sont assurées lors de la prise d'un contrat de maintenance. Les frais liés à ce contrat ainsi qu'à l'ouverture d'une ligne téléphonique spécifique sont à charge de la copropriété.

Les différents choix liés à la finition de l'ascenseur sont réalisés par l'architecte.

Note :

Les câbles d'ascenseurs nécessitent d'être raccourcis de manière récurrente dans la vie de l'ascenseur, à échéances qui sont fonction du nombre d'appartements desservis. Cette maintenance relève de l'entretien normal de l'ascenseur et est à charge de la copropriété dans le cadre du contrat d'entretien passé avec l'ascensoriste.

## 14 PEINTURE

---

### 14.1 PARTIES COMMUNES

Tous les choix des coloris sont définis par l'architecte.

Les murs des espaces communs plafonnés sont peints au latex (2 couches) sur revêtement lisse, à base de fibres textiles et cellulose spéciale avec liant polymère, de type « VARIOVLIES M 160 » ou équivalent.

Les plafonds des espaces communs plafonnés sont peints au latex (primer + 2 couches).

Aux sous-sols, les locaux techniques ou locaux assimilés non plafonnés sont simplement jointoyés et ne sont pas peints.

Aux sous-sols, les couloirs d'accès aux caves, les buanderies et les locaux poubelles sont simplement jointoyés et peints au latex (2 couches) sur une hauteur de 2.00 m.

Les parkings et circulations des parkings sont peints au latex (2 couches) sur une hauteur de 2.00 m.

Toutes les menuiseries, les huisseries et les ferronneries communes sont peintes ("primer" adapté ou d'usine + 2 couches de laque). Au sous-sol il n'est pas prévu de peindre les ferronneries à l'exception des portes métalliques qui sont peintes des 2 côtés.

### 14.2 PARTIES PRIVEES

Les prestations reprises au présent chapitre reprennent exclusivement :

- Des revêtements à base de fibres de verre lisse ;
- De la peinture de ton blanc ou clair (il est à noter que si l'acquéreur choisissait un ton foncé requérant une couche supplémentaire par rapport à celle(s) prévue(s), ce choix donnerait lieu à un supplément à convenir avant travaux).

Les travaux préparatoires aux peintures définitives des appartements (enduisage, ponçage,...) sont à charge du promoteur.

Les murs des espaces privés (à l'exception des murs des salles de bains et de douche s'ils sont carrelés) sont peints au latex (2 couches) sur fibre lisse.

Les plafonds des espaces privés sont peints au latex (primer + 2 couches).

La partie intérieure de l'huisserie de la porte palière est peinte (primer adapté ou d'usine + 2 couches de laque).

Toutes les huisseries et les ferronneries privées sont laquées (primer adapté ou d'usine + 2 couches).

Les huisseries des portes de cave sont peintes.

Les caves sont simplement jointoyées et non peintes.

#### Remarque:

Dans le cas où le poste « peintures des privatifs » ne serait pas réalisé par le corps de métier désigné par le vendeur-promoteur et que l'acquéreur souhaiterait le réaliser par lui-même ou par le biais d'une tierce personne désignée par lui, tous les travaux préparatifs aux peintures définitives (enduisage, ponçage, ...) ne font pas partie des travaux et restent à charge de l'acquéreur.

## 15 RACCORDEMENTS-BRANCHEMENTS

### 15.1 TRAVAUX DE RACCORDEMENT

Les travaux relatifs au raccordement général extérieur de l'immeuble (eau, électricité, télédistribution, téléphone, égouttage, etc.) sont prévus et réalisés suivant les directives imposées par les distributeurs.

Le coût des raccordements à réaliser par le vendeur-promoteur dépend de divers facteurs spécifiques à la configuration des lieux, aux acteurs locaux, aux équipements disponibles.

Pour les travaux de raccordement, l'acquéreur doit donc prévoir **un budget supplémentaire forfaitaire (non inclus dans la présente vente) de 5.500,-€ HTVA**, appelé « **forfait raccordement** » et payé par l'Acquéreur au vendeur-promoteur lors de la réception de l'appartement.

### 15.2 BRANCHEMENTS

Les branchements collectifs ou individuels aux différents impétrants et réseaux d'énergie, les locations des compteurs, les taxes de raccordement et autres redevances sont à charge des acquéreurs dans le cadre du forfait raccordements.

Les frais d'abonnement, d'installation, de raccordement privatif et d'ouverture des divers compteurs notamment pour l'électricité sont à charge de l'acquéreur en sus du prix convenu. Les compteurs sont achetés chez CREOS.

Les frais d'abonnement, d'installation et de raccordement privatif pour le téléphone et la télédistribution sont également à charge de l'acquéreur en sus du prix convenu.

Les contrats d'abonnements, tels que ceux relatifs à l'eau, l'électricité et le gaz qui auront été souscrits par le vendeur-promoteur seront continués par le syndic d'immeuble, et les sommes payées en exécution de ces contrats figureront parmi les charges de copropriété.

Le vendeur-promoteur passe les contrats de location, gestion et relevé pour l'ensemble des compteurs à fréquence.

Ces contrats sont repris par le syndic d'immeuble pour au minimum la durée qui reste à courir jusqu'à l'expiration de la location contractuellement prévue, sans préjudice du droit de la copropriété de résilier anticipativement le contrat dans les conditions y précisées. Le vendeur-promoteur précise que ces contrats de location peuvent avoir une durée de maximum 10 ans. En tous cas les contrats seront repris par la copropriété pour une durée de 1 an et 1 jour à dater de la réception des parties communes.

#### 15.2.1 Electricité

Les compteurs d'électricité individuels sont regroupés dans le local commun des compteurs afin de faciliter les opérations de comptage annuel sans devoir déranger les occupants. Les frais d'ouverture, de location et d'abonnement (y compris les taxes) de ces compteurs sont à charge de l'acquéreur dans le cadre du forfait raccordements.

Un tableau divisionnaire est placé dans chaque appartement et est relié au compteur.

Un compteur commun (ou plusieurs en fonction de la configuration de l'immeuble) est prévu pour l'ensemble des parties communes.

La reprise du compteur général se fera par le syndic d'immeuble dès la réception des parties communes, avec redistribution des coûts via les charges aux divers occupants.

Les frais d'ouverture, de location et d'abonnement (y compris les taxes) de ce(s) compteur(s) sont à charge des acquéreurs via les charges de copropriété.

#### 15.2.2 Téléphonie

Le vendeur-promoteur fait raccorder l'immeuble au réseau de téléphonie publique. Ce raccordement du bâtiment est à charge des acquéreurs dans le cadre du raccordement général (même s'ils n'utilisent pas ce service).

Le vendeur-promoteur prévoit l'ensemble de l'installation pour permettre à chaque acquéreur d'utiliser les services proposés par la société distributrice en fonction des possibilités de l'installation réalisée et décrite auparavant.

Le branchement au service téléphonie se fait après demande de l'acquéreur auprès de la société distributrice.

Ce branchement ainsi que les éventuelles taxes et l'abonnement annuel sont à charge des acquéreurs, non compris dans le forfait raccordements.

#### 15.2.3 Télédistribution

Le vendeur-promoteur fait raccorder l'immeuble au réseau télédistribution. Ce raccordement du bâtiment est à charge des acquéreurs dans le cadre du raccordement général (même s'ils n'utilisent pas ce service).

Le vendeur-promoteur prévoit l'ensemble de l'installation pour permettre à chaque acquéreur d'utiliser les services proposés par la société distributrice en fonction des possibilités de l'installation réalisée et décrite auparavant.



Le branchement des prises au service télédistribution (répartiteur) se fait après demande de l'acquéreur auprès de la société distributrice, non compris dans le forfait raccordements.  
Ce branchement, ainsi que les éventuelles taxes et l'abonnement annuel sont à charge des acquéreurs.

Conditions particulières

Dans le cas où la (ou les) société(s) distributrice(s) - pour la téléphonie et/ou pour la télédistribution - aurai(en)t des exigences particulières par rapport aux installations ou dispositifs de raccordement le vendeur-promoteur se réserve le droit d'adapter les descriptions qui précèdent et tout supplément de prix qui pourrait en découler serait à charge des acquéreurs.

**15.2.4 Gaz**

Un compteur général de gaz est placé dans un local technique prévu à cet effet.  
La reprise du compteur général se fera par la copropriété dès l'occupation du 1<sup>er</sup> appartement, avec redistribution des coûts via les charges aux divers occupants.  
Les frais d'ouverture, de taxes et de location de ce compteur sont à charge des acquéreurs.

**15.2.5 Chauffage – comptage individuel**

Un compteur de passage (type intégrateur) à lecture à fréquence est prévu pour chaque appartement.  
La location de ce compteur et les taxes sont à charge de l'acquéreur via le syndic d'immeuble.  
Le contrat de location établi à la demande du vendeur-promoteur comprend:

- La mise à disposition du compteur à calories;
- L'assurance omnium;
- La lecture pour le calcul des charges.

**15.2.6 Eau**

Un compteur général pour l'eau est placé dans un local technique prévu à cet effet.  
Un compteur eau froide et un compteur eau chaude sont prévus pour chaque appartement. Ces compteurs sont à lecture à fréquence. Si le compteur d'eau chaude se situe dans l'appartement, il pourra être apparent dans la buanderie ou le placard technique, ou il pourra être installé dans les bâti-supports de WC. La location de ces compteurs et les taxes sont à charge de l'acquéreur via le syndic d'immeuble.

## 16 AMENAGEMENTS EXTERIEURS - PARKING - POSTE TRAFO - SERVITUDES

### 16.1 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

D'une manière générale, les abords sont aménagés suivant les plans et recommandations de l'architecte et du bureau d'études Schroeder & Associés. Ils sont composés d'espaces verts (gazon, haies, arbres ou arbustes indigènes), d'une voirie secondaire parallèle à la route de Thionville et de chemins d'accès pour les personnes, véhicules et services de secours.

Les accès des personnes vers les entrées des résidences seront réalisés en pavés de ton assorti aux immeubles. Ces chemins d'accès disposeront d'un éclairage accordé avec celui des portes d'entrée et seront conçus de manière à pouvoir être pratiqués par les personnes à mobilité réduite.

Les espaces libres en copropriété autres que les chemins d'accès, terrasses et devantures de commerces seront aménagés en espaces verts et accueilleront des arbustes d'essence indigène.

Les boîtes aux lettres seront logées dans les sas d'entrée. Leur description est reprise ci-avant (poste « menuiserie intérieure »).

Les terrasses des appartements du rez-de-chaussée seront réalisées en dalles en carrelage de type « Grès Cérame » ou équivalent posées sur plots réglables en matière synthétique.

Les terrasses adjacentes seront séparées par un brise-vue d'une hauteur minimale de 1,9 m sur toute la profondeur de la terrasse. La description des brise-vue est reprise ci-avant (poste « menuiserie extérieure »).

Les bâtiments A et B ne disposent pas de jardins. Le bâtiment C dispose de jardins privatifs pour les deux appartements du rez-de-chaussée.

Les zones vertes situées au-dessus des constructions en sous-sol seront aménagées avec une membrane d'étanchéité, une épaisseur de substrat et des essences de plantations toutes compatibles entre elles.

### 16.2 PARKING

Les trois bâtiments disposent d'un sous-sol commun sur un seul niveau. L'accès au sous-sol des trois bâtiments se fait via une rampe commune à double sens depuis la voirie secondaire le long de la route de Thionville (sous le bloc A). Cette rampe est en béton taloché avec natte chauffante sur la partie extérieure. De part et d'autre, une bordure chasse-roue est prévue. Cette bordure ne constitue pas de chemin de fuite pour personnes au sens des prescriptions ITM.

Un éclairage de la rampe avec détecteur de présence et/ou interrupteur crépusculaire est prévu.

Les emplacements de stationnement en sous-sol seront délimités et repérés par un marquage et une numérotation au sol. De même, il sera mis en place une signalisation et au besoin des miroirs d'angle pour gérer les déplacements de véhicules.

### 16.3 SERVITUDES

Les servitudes suivantes seront constituées par le Vendeur-Promoteur et reprises par la copropriété :

#### **Sous-sol commun :**

Les trois lots 38, 39 et 40 (blocs A, B et C) se situent sur trois parcelles cadastrales différentes. Le sous-sol étant commun aux trois blocs, une servitude de passage sera établie entre les copropriétaires afin de permettre l'exploitation complète du sous-sol par tous les occupants.

#### **Espace entre les trois blocs :**

Les trois lots 38, 39 et 40 (blocs A, B et C) se situant sur trois parcelles cadastrales différentes, des servitudes de passages seront établies afin de permettre l'accès aux aménagements extérieurs situés à l'arrière du bâtiment ainsi qu'à la voirie secondaire devant les bâtiments. L'entretien de cette voirie sera à charge des copropriétaires des trois lots.

#### **Infrastructures publiques :**

Les lots 38, 39 et 40 sont grevés d'une servitude technique au profit de la Commune de Hesperange, pour le contrôle et l'entretien des infrastructures publiques (canalisations et réseaux).

## **17 CUISINE EQUIPEE (hors vente)**

---

### **17.1 CUISINE ÉQUIPÉE EN OPTION**

Les cuisines équipées ne sont pas prévues dans le prix de base. S'il le souhaite, l'acquéreur pourra néanmoins choisir une cuisine en salle d'exposition Thomas & Piron et en assurer le placement par le cuisiniste recommandé par Thomas & Piron.

Pour assurer la coordination technique (encastrement) dans l'éventualité où le client n'achèterait pas sa cuisine par les services de Thomas & Piron, 2 cas sont à envisager :

- La signature du compromis de l'appartement a lieu avant le complet achèvement de la tranche « encastrement » du plan de paiement, l'acquéreur devra communiquer par écrit aux responsables du chantier le plan d'installation de sa cuisine endéans les 20 jours ouvrables suivant la signature de son compromis ;
- La signature du compromis de l'appartement a lieu après le complet achèvement de la tranche « encastrement » du plan de paiement, l'acquéreur devra faire établir un projet de cuisine adapté aux équipements de techniques spéciales réalisés par Thomas & Piron, dont il viendra se rendre compte sur place sous sa seule responsabilité, en parfaite concertation avec les responsables du chantier.

### **17.2 REMARQUE**

- Seules des hottes à recyclage (charbon) sont possibles et leur niveau de bruit émis ne pourra dépasser 60 dBA en régime de pointe.
- L'ensemble des équipements de techniques spéciales ainsi que les éventuels exutoires intérieurs ou extérieurs (ventilation,...) sont prévus pour des cuisines équipées d'une hauteur de +/- 210. Si l'acquéreur décidait de placer des cuisines d'une hauteur supérieure il doit en avertir par écrit le vendeur-promoteur qui analysera si l'option est envisageable et dans l'affirmative si elle donne éventuellement lieu à supplément ;
- Dans le cas où l'acquéreur déciderait de ne pas confier la fourniture et le montage de la cuisine au fournisseur de cuisines choisi et agréé par le vendeur-promoteur, l'acquéreur s'engage néanmoins à déterminer son choix de cuisine auprès de son fournisseur et de transmettre son dossier technique dans un délai compatible avec le planning de chantier afin de pouvoir déterminer en temps utile les emplacements des divers raccordements (alimentation eau, évacuation eaux usées, électricité). Pour l'implantation des éviers et équipements nécessitant une évacuation d'eaux usées, l'acquéreur tiendra compte de l'implantation des gaines techniques du bâtiment.

## 18 CLAUSES ADMINISTRATIVES

### 18.1 DÉLAI D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Le vendeur - promoteur s'oblige à faire mener les travaux de telle manière que les ouvrages des parties privatives soient achevés dans un délai défini au compromis de vente et stipulé en nombre de jours ouvrables à compter de la date de début des travaux, sauf survenance d'un cas de force majeure ou, plus généralement, d'une cause légitime de suspension du délai de livraison.

Ne sont pas considérés comme jours ouvrables :

- Les samedis, dimanches et jours fériés légaux,
- Les jours de vacances suivant la convention collective de la construction du Grand-Duché du Luxembourg,
- Les jours d'intempérie.

Les jours d'intempérie sont établis par rapport aux données de la station météorologique de l'aéroport de Luxembourg et correspondent aux jours où le relevé de la température à 8h00 est inférieur ou égal à 2° Celsius ou pendant lesquels quatre heures de pluie et plus sont enregistrées ou au cours desquels la vitesse du vent dépasse la vitesse de 70 km/h.

Pour l'application de cette disposition, seraient notamment considérés comme des causes légitimes de suspension du délai de livraison, la grève (qu'elle soit générale, particulière au bâtiment et à ses industries annexes, ou spéciale aux entreprises travaillant sur le chantier), le lock-out, la faillite, la déconfiture, la mise en règlement judiciaire ou en liquidation des biens des ou de l'une des entreprises effectuant les travaux, les injonctions administratives ou judiciaires de suspendre ou d'arrêter les travaux (à moins que ces injonctions ne soient fondées sur des fautes ou négligences imputables au vendeur - promoteur), les procédures judiciaires qui auraient pour conséquence l'arrêt des travaux (à moins que ces dernières ne soient fondées sur des fautes ou négligences imputables au vendeur - promoteur), les troubles résultant d'hostilités, révolutions, cataclysmes, accidents de chantier, ou tout autre événement indépendant de la volonté du vendeur - promoteur.

La suspension temporaire des travaux pour cas de force majeure, cause légitime de suspension ou retard de paiement de l'acquéreur entraîne de plein droit et sans indemnité la prorogation du délai d'exécution initialement prévu d'une période égale à la durée de la suspension, augmentée du laps de temps normalement nécessaire à la remise en route du chantier.

Certains produits de finition (tels que cuisines équipées, parquets, portes intérieures, menuiserie intérieure en général) doivent être installés dans des conditions d'hygrométrie qui ne sont pas toujours remplies au moment de la fin du chantier. Le temps d'attente nécessaire pour ces éléments prolonge le délai d'achèvement des travaux sans indemnités. Néanmoins, l'acquéreur pourra demander la remise des clés avant la pose de ces éléments de finition en accordant la réception de l'ouvrage avec des réserves pour lesdits produits de finition. Dans ce cas, l'acquéreur accepte tous les inconvénients qui peuvent résulter de leur placement et s'engage à ne les entraver d'aucune manière.

Lorsque, par ordre ou par le fait de l'acquéreur, l'exécution du marché est interrompue pour une période d'au moins quinze jours calendrier, une avance sur la tranche en cours, à concurrence de la valeur des travaux exécutés, est due au vendeur - promoteur.

Si cette interruption, de ce chef, est prolongée, le vendeur - promoteur est fondé à introduire un décompte d'indemnisation dont le montant est convenu de commun accord, mais il ne peut se prévaloir des discussions en cours à ce sujet pour ne pas reprendre l'exécution de la convention.

### 18.2 RÉCEPTION DES PARTIES PRIVATIVES

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, et le bien doit être en état d'être utilisé conformément à sa destination.

Le vendeur-promoteur demande cette réception par écrit en invitant, par lettre recommandée à la poste, l'acquéreur d'y procéder dans un délai de quinze jours calendrier suivant la date d'envoi de cette demande.

Les travaux sont présumés être en état de réception, jusqu'à preuve du contraire, à la date d'achèvement qu'a indiquée le vendeur - promoteur dans la demande de réception.

La réception emporte l'agrément de l'acquéreur sur les travaux qui lui sont délivrés et exclut tout recours de sa part pour les vices apparents.

La date de la réception des parties privatives, objet des présentes, constitue le point de départ de la responsabilité biennale et décennale.

La réception de l'appartement sera effectuée contradictoirement entre l'acquéreur et le vendeur-promoteur. Seul un acte écrit et contradictoire des parties fera la preuve de la réception de l'ouvrage.

La dernière tranche de paiement est intégralement due par l'acquéreur au vendeur - promoteur, dès la date de réception, les clés ne pouvant être remises qu'après paiement intégral au vendeur - promoteur du prix de vente et, le cas échéant, du prix des travaux modificatifs.

Des réfections d'imperfections mineures à effectuer par le vendeur - promoteur pourront avoir été constatées et seront dès lors actées, le cas échéant, lors de l'établissement du procès-verbal de réception. Celle-ci 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 vendeur - promoteur avant l'expiration du délai de huit jours calendrier 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.

Le refus éventuel de l'acquéreur d'accepter la réception devra être notifié, avec ses motifs, par une lettre recommandée et adressée au vendeur - promoteur dans les huit jours calendrier qui suivent la date de la réception.

Lorsque le refus motivé de procéder à la réception ou d'accepter la réception a été notifié au vendeur - promoteur, 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.

Toutefois, et sauf preuve contraire, si l'acquéreur occupe ou utilise le bien avant la réception, il est présumé avoir accepté tacitement cette réception : la prise de possession vaut réception.

Est considéré comme utilisant le bien, l'acquéreur qui fait exécuter des travaux (notamment décoratifs) dans les parties privatives par des corps de métier autres que ceux choisis par le vendeur - promoteur ou sans l'accord exprès de celui-ci.

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

### **18.3 TRAVAUX MODIFICATIFS**

L'acquéreur peut demander au vendeur-promoteur la réalisation de travaux modificatifs. Sont considérés comme « travaux modificatifs », toutes modifications par rapport au cahier des charges annexé à l'acte de base, que ces modifications concernent les budgets ou les travaux qui y sont mentionnés. Lorsque l'acquéreur demande des travaux modificatifs, le vendeur - promoteur peut prolonger le délai initialement prévu, en proportion de l'importance des travaux modificatifs. Ces travaux modificatifs seront exécutés par le vendeur-promoteur et pour compte de l'acquéreur sous leur seule responsabilité. Il est précisé que la suppression d'un poste nécessite l'accord exprès et préalable du vendeur - promoteur. La suppression d'un poste ne faisant pas l'objet d'un remplacement sera portée au crédit de l'acquéreur à raison de 75 % de sa valeur.

L'ensemble des travaux modificatifs ainsi que les frais et honoraires y afférant, feront l'objet d'un décompte global, en plus ou en moins selon que les prix des travaux, fournitures, main d'œuvre, frais et honoraires choisis par l'acquéreur sont supérieurs ou inférieurs aux budgets prévus.

Une facture sera établie par le vendeur-promoteur pour le solde restant dû par l'acquéreur en vertu du décompte. Le vendeur - promoteur remboursera le solde négatif restant dû à l'acquéreur en vertu du décompte, moyennant établissement d'une note de crédit. Le paiement par l'acquéreur ou le remboursement à celui-ci sera réalisé à l'échéance de la tranche contractuelle en cours, sauf dérogation expresse préalable.

Toutes modifications apportées aux parties privatives à la demande de l'acquéreur et occasionnant des diminutions de prestations, ne pourront en aucun cas donner droit à des ristournes, sauf si ces dernières sont expressément mentionnées dans les articles de ce cahier de charges.

L'acquéreur n'est pas autorisé à se charger lui-même, ni à charger un tiers de l'exécution de tout ou partie des travaux prévus. En tout état de cause, les prestations, modifications ou suppléments commandés directement par l'acquéreur à une entreprise autre que le vendeur-promoteur, même s'il s'agit d'un sous-traitant de ce dernier, resteraient sous l'entière responsabilité de l'acquéreur et seraient exclues de la garantie du vendeur-promoteur.

Si, dans le cadre des travaux modificatifs, l'acquéreur impose au vendeur-promoteur des matériaux d'une qualité, origine ou type déterminé, et ce en dépit des réserves écrites et motivées du vendeur-promoteur, celui-ci est déchargé de toute responsabilité du fait des défauts ayant pour origine le choix desdits matériaux ou procédé y afférant, à condition qu'aucune faute de mise en œuvre ne puisse être reprochée au vendeur - promoteur.

Dans la mesure où la modification projetée par l'acquéreur est considérée par le vendeur - promoteur comme :

- soit trop importante
- soit trop tardive par rapport à l'état d'avancement du chantier
- soit trop perturbatrice pour le bon déroulement du chantier,

Le vendeur - promoteur dispose de la faculté d'en refuser l'exécution, moyennant, si nécessaire, notification écrite, motivée et préalable.

L'acquéreur ne pourra pas invoquer la rupture du contrat d'entreprise, ni se prévaloir de dommages consécutivement à ce refus.

### **18.4 FOURNITURES EN PARACHÈVEMENT**

Les budgets mentionnés au cahier des charges annexé à l'acte de base pour certains équipements et matériaux de parachèvement déterminent les prix inclus dans le prix total mentionné dans la présente convention.

L'acquéreur a la possibilité de choisir ces équipements et matériaux, exclusivement auprès des fournisseurs agréés et désignés par le vendeur-promoteur ou dans la salle d'exposition du vendeur-promoteur.

Si l'acquéreur devait choisir des matériaux et équipements qui ne sont pas de stock et/ou qui ne sont pas livrables en date utile compte tenu du planning de chantier, le point ci-avant sera de stricte application.

Pour des raisons de bonne coordination et de bonne finition des travaux, tous les travaux de parachèvement prévus ainsi que toutes les acquisitions de fournitures et matériaux seront faites à l'intervention exclusive du vendeur-promoteur.

### **18.5 GARANTIE BANCAIRE D'ACHÈVEMENT**

Comme prévu à l'article 1605-1 du Code civil, le vendeur - promoteur constituera une garantie bancaire d'achèvement.

### **18.6 GARANTIE BIENNALE ET DÉCENNALE**

Après réception, la responsabilité du vendeur - promoteur ne peut plus être engagée que sur base des articles 1642-1, 1646-1 et 1648 du Code civil.

## 18.7 DIVERS

L'acquéreur s'interdit de faire réaliser, avant la réception, des travaux dans les parties privatives par des corps de métier autres que ceux choisis par le vendeur-promoteur ou sans l'accord exprès de celui-ci. Cet accord est à la libre discrétion du vendeur-promoteur.

Il est expressément stipulé que les cotes et mesures inscrites dans les plans sont les cotes de la maçonnerie brute et sans enduits. Les mesures peuvent subir de légères modifications. Une différence inférieure ou égale à un maximum de trois pour cent (3 %) entre les mesures indiquées dans les plans et les mesures finales effectives ne peut en aucun cas donner lieu à des contestations, ristournes, suppléments ou retenues de paiement.

Le vendeur - promoteur se réserve le droit d'apporter au projet de base des modifications de détail suivant nécessité et conditions d'avancement des travaux.

Pour des raisons de bonne coordination et de bonne finition des travaux, tous les travaux de parachèvement prévus ainsi que toutes les acquisitions de fournitures et matériaux seront faites à l'intervention exclusive du vendeur-promoteur.

L'acquéreur doit prêter son concours, quand il sera nécessaire, pour l'accomplissement de toutes formalités requises pour l'édification de l'immeuble, et notamment pour son raccordement aux égouts, eau, gaz et électricité, téléphone, ainsi que pour la conclusion de toutes conventions réglant l'usage de ces utilités pour l'immeuble ou les immeubles du voisinage.

A ces fins, il donne mandat irrévocable par la signature du compromis de vente, au vendeur-promoteur.

L'acquéreur s'engage à adhérer aux règlements et réglementations ultérieures concernant la participation à l'entretien, ainsi qu'à toutes les autres dépenses prévues par le règlement d'ordre intérieur de la copropriété. Il gèrera le bien acquis « en bon père de famille ».

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 vendeur-promoteur du fait du tassement du bâtiment notamment, sont limitées aux travaux qu'il a lui-même réalisés.

## 18.8 DÉVELOPPEMENT DU PROJET

L'acquéreur est informé que la résidence s'inscrit dans un projet d'envergure constitué de plusieurs immeubles et de parkings en sous-sol et que leur construction se fera par phases successives. Il déclare expressément avoir pris connaissance de l'ensemble du projet et tolérera les éventuels inconvénients pouvant résulter des travaux de construction des autres immeubles, même par d'autres promoteurs ou constructeurs, sans pouvoir prétendre à quelconque indemnité ou diminution de loyer, quelles que soient l'importance et la durée des travaux.

## 18.9 NULLITÉ D'UNE CLAUSE

Si une stipulation prévue dans le présent cahier des charges devait être contraire à une disposition impérative ou d'ordre public ou encore si une stipulation devait demeurer sans effet pour une quelconque autre raison, une telle stipulation nulle et/ou sans effet ne pourra en aucun cas affecter la validité des autres dispositions de la présente convention. La stipulation nulle ou dépourvue d'effet sera remplacée pour autant que possible par une disposition opérante préservant l'économie contractuelle et reflétant l'esprit initial qui se trouve à la base du présent cahier des charges.

## 18.10 VISITES DE CHANTIER

L'accès au chantier par l'acquéreur ou par son délégué ne sera autorisé que s'il est accompagné d'un délégué du vendeur-promoteur, après avoir pris rendez-vous. L'acquéreur dispose cependant bien entendu du droit de visite régulier du chantier, mais à ses seuls risques et périls, sans qu'il puisse exercer aucun recours, de quelque chef que ce soit, contre le vendeur-promoteur, l'architecte ou l'entrepreneur, en cas de survenance d'accident. Les mesures concernant la sécurité devront être respectées.

Le rendez-vous demandé par l'acquéreur devra, en tout état de cause, être obligatoirement donné lors de chaque demande de paiement de tranche, pour permettre à celui-ci, s'il le souhaite, de vérifier l'état d'avancement invoqué.

Cette mesure n'est édictée que pour des raisons de sécurité, de couvertures d'assurances et de maintien des relations de bonne entente.

L'acquéreur n'a, en outre, pas qualité pour - et s'interdit de - donner directement des instructions aux différents intervenants sur chantier. Toute observation éventuelle devra être notifiée exclusivement au vendeur-promoteur et à l'architecte.

## 18.11 COMMUNICATIONS ENTRE PARTIES

Pour être valables, les communications entre les parties relatives à l'exécution des travaux et à la présente convention devront être faites par écrit.

## 19 INFORMATIONS PRATIQUES - Entretien et usage « en bon père de famille »

La ventilation des locaux est impérative afin d'éviter tout risque de condensations ou de moisissures.

Les systèmes double-flux ont tendance à rendre le climat des locaux desservis plus secs. Il pourrait en résulter ponctuellement des mouvements dans les matériaux sensibles à l'hygrométrie et notamment dans les parquets en bois dont les joints pourraient accuser un certain jeu en fonction du taux d'humidité relative ambiante. Afin d'assurer le bon comportement desdits matériaux, les conditions ambiantes doivent impérativement se situer entre 40% et 60% d'humidité relative et dans une plage de température de 15 à 24°C.

Des variations de teintes sont possibles dans les bétons architectoniques et pierres naturelles et ne peuvent donner lieu à des réductions du prix.

Les terrasses des étages et balcons sont conçus pour un usage « normal » et ne sont pas destinés à supporter des charges excessives. Il est donc strictement interdit d'y entreposer des matériaux lourds, piscines ou autres risquant d'en altérer la stabilité.

L'entretien et le nettoyage réguliers des écoulements de balcons et de terrasses sont obligatoires.

L'entretien régulier des parties mobiles des menuiseries extérieures est vivement conseillé.

Dans les premières années des microfissures peuvent apparaître dans les enduits, elles sont dues soit à des mouvements de stabilisation de l'immeuble ou à des retraits et/ou dilatations entre matériaux de natures différentes. Ces microfissures sont normales et sans conséquences structurelles. Il est conseillé d'attendre entre 3 et 5 ans (idéalement lors du rafraîchissement des peintures) pour procéder à leurs réparations. Ces réparations sont à charge du propriétaire.

Il est interdit d'entreposer des produits dangereux ou inflammables dans les caves, garages éventuels et équivalents ainsi que dans les parties communes (locaux poubelles, locaux vélos, cages d'escalier, dégagements, ...).

**Note importante** : si ce document n'est pas celui signé par le vendeur-promoteur et qui a été annexé aux documents de vente, il ne constitue qu'une version provisoire du cahier des charges commercial et n'est transmis qu'à titre purement indicatif.

Dans l'intérêt de sa clientèle et dans le but constant d'amélioration de ses constructions, THOMAS & PIRON LUXEMBOURG se réserve le droit d'apporter sans préavis des modifications aux données du présent descriptif.

Fait à Strassen, le \_\_\_\_\_

Sous réserve de toutes les modifications ultérieures des lois et prescriptions régissant les constructions, ainsi que des prescriptions urbanistiques qui découlent de l'application des réglementations régionales ou locales.

Pour le vendeur-promoteur,  
THOMAS & PIRON LUXEMBOURG S.A.

NOM, Prénom \_\_\_\_\_

Pour l'Acquéreur,