



49

 MINERVA
CORNER

19 RUE SAINT-HUBERT - 1150 WOLUVE-SAINT-PIERRE

CONTENU

1.	INTRODUCTION	4
1.1.	PHILOSOPHIE GÉNÉRALE	4
1.2.	CONCEPTION DU BÂTIMENT	4
1.2.1.	INTÉGRATION	4
1.2.2.	PRINCIPES CONSTRUCTIFS	4
1.2.3.	AMÉNAGEMENT DES ABORDS	4
1.2.4.	PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES	4
1.2.5.	CONSOMMATIONS	5
1.3.	GROUPE DE DÉVELOPPEMENT	6
1.4.	DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE	6
2.	TRAVAUX DE GROS-ŒUVRE	8
2.1.	FONDATIONS	8
2.2.	INFRASTRUCTURE	8
2.3.	SUPERSTRUCTURE	8
2.3.1.	STRUCTURE	8
2.3.2.	MAÇONNERIES - CLOISONNEMENT	8
2.3.3.	CHAPES	8
3.	FACADES – ETANCHEITES - ISOLATION	9
3.1.	FAÇADES	9
3.2.	TOITURE	9
3.3.	BALCONS ET TERRASSES	9
3.3.1.	BALCONS PRÉFABRIQUÉS EN BÉTON DÉCORATIF APPARENT	9
3.3.2.	TERRASSES	9
3.4.	MENUISERIES EXTÉRIEURES	9
3.4.1.	GÉNÉRALITÉS	9
3.4.2.	MATÉRIAUX ET MISE EN ŒUVRE	9
3.4.3.	SAS D'ENTRÉE ET PORTE EXTÉRIEURE	10
3.5.	ENTRÉE DE PARKINGS	11
3.6.	GARDES CORPS EXTÉRIEURS	11
4.	PARACHEVEMENTS-ABORDS	11
4.1.	INTRODUCTION	11
4.2.	MENUISERIES INTÉRIEURES	11
4.2.1.	PORTES INTÉRIEURES	11
4.2.2.	ESCALIER PRIVATIF	11
4.2.3.	ENSEMBLE DE CHÂSSIS VITRÉS	11
4.3.	REVÊTEMENTS DE PLAFONDS – RETOMBÉES DE PLAFONDS	11
4.4.	REVÊTEMENTS DE SOLS ET PLINTHES	12
4.4.1.	PARTIES COMMUNES	12
4.4.2.	PARTIES PRIVATIVES	12
4.5.	REVÊTEMENTS DE MURS ET TABLETTES DE FENÊTRES	12
4.5.1.	PARTIES COMMUNES	12
4.5.2.	PARTIES PRIVATIVES	12
4.6.	CAGES D'ESCALIER DE SECOURS	13
4.7.	SIGNALISATION	13
4.8.	BOÎTES AUX LETTRES	15
4.9.	AMÉNAGEMENT DES ABORDS	15
5.	CHAUFFAGE - VENTILATION	15

5.1.	VENTILATION	15
5.1.1.	PARTIES COMMUNES	15
5.1.2.	PARTIES PRIVATIVES	15
5.2.	CHAUFFAGE ET PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE	15
5.2.1.	PARTIES COMMUNES	15
5.2.2.	PARTIES PRIVATIVES	15
6.	INSTALLATIONS ELECTRIQUES	16
6.1.	ALIMENTATION ET DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE	16
6.2.	DIMENSIONNEMENT DES ÉQUIPEMENTS	16
6.2.1.	TABLEAUX ÉLECTRIQUES	16
6.2.2.	NIVEAU D'ÉCLAIREMENT DES PARTIES COMMUNES	16
6.3.	DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES	16
6.3.1.	PARTIES COMMUNES	16
6.3.2.	PARTIES PRIVATIVES	17
6.4.	ACCESSIBILITÉ – VIDÉO-PARLOPHONIE	18
7.	INSTALLATIONS SANITAIRES	18
7.1.	PRINCIPES GÉNÉRAUX	18
7.1.1.	ALIMENTATION EN EAU FROIDE ET INCENDIE	18
7.1.2.	EVACUATION DES EAUX DE PLUIE	18
7.1.3.	EVACUATION DES EAUX USÉES ET EAUX VANNES	18
7.2.	EQUIPEMENTS SANITAIRES PRIVATIFS	18
7.2.1.	SALLE DE BAINS	18
7.2.2.	SALLE DE DOUCHE	19
7.2.3.	BUANDERIE	19

7.2.4.	WC	21
7.2.5.	CUISINE	21
7.2.6.	TERRASSES	21
8.	INSTALLATION GAZ	21
9.	ASCENSEURS	21
9.1.	CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES ASCENSEURS	21
9.2.	PROGRAMMATION ET COMMANDES	21
9.3.	FINITIONS	22
10.	ACOUSTIQUE	22
11.	MODIFICATIONS	22
11.1.	MODIFICATIONS À L'INITIATIVE DE L'ÉQUIPE DE PROJET	21
11.2.	MODIFICATIONS À LA DEMANDE DE L'ACQUÉREUR	21
11.2.1.	NATURE DES MODIFICATIONS	22
11.2.2.	MODALITÉS D'APPLICATION	22
11.2.3.	SUPPRESSION DE TRAVAUX DEMANDÉE PAR L'ACQUÉREUR	24
11.2.4.	COÛT DES MODIFICATIONS	24
11.2.5.	MODIFICATIONS EXÉCUTÉES PAR LES SOINS DE L'ACQUÉREUR	24
12.	DIVERS	24
12.1.	REMARQUES	24
12.1.1.	OBJET	24
12.1.2.	FRAIS DIVERS	24
12.2.	DOCUMENTS	24
12.3.	ACCÈS AU CHANTIER	24
13.	ANNEXES	25

1. INTRODUCTION

1.1. PHILOSOPHIE GÉNÉRALE

Le présent projet porte sur la construction d'un immeuble résidentiel de standing de 50 appartements, situé 19, rue Saint-Hubert à 1150 Woluwe-Saint-Pierre.

Le but du présent descriptif technico-commercial est de décrire les performances à atteindre quant à l'exécution et la finition des parties privatives et des parties communes de l'immeuble.

Après déshabillage complet des façades du bâtiment existant, les objectifs de la nouvelle construction sont de :

- créer une nouvelle image dans ce quartier résidentiel ;
- faire appel aux techniques les plus performantes en matière de chauffage, de ventilation, d'ascenseur, électricité, ... ;
- réaliser une construction atteignant d'excellentes performances énergétiques ;
- assurer une isolation acoustique parfaite, tant dans les parties privatives que communes ;
- réduire l'empreinte environnementale du bâtiment ;
- assurer le parking automobile pour chaque résident à l'intérieur de l'immeuble promouvoir l'utilisation du vélo grâce aux emplacements prévus dans l'immeuble.

1.2. CONCEPTION DU BÂTIMENT

1.2.1. INTÉGRATION

Le projet consiste au déshabillage complet de la façade du bâtiment existant, une nouvelle façade en brique claire est prévue pour l'ensemble de l'immeuble du côté rue comme du côté jardin.

La majeure partie des appartements est prévue avec une terrasse et/ou un jardin, seuls les studios parfois n'ont ni l'un ni l'autre mais bénéficient dans ce cas d'une grande baie vitrée qui s'ouvre largement jusqu'au sol. Le rez-de-chaussée propose une série d'appartements plus petits type

studios du côté rue et plus grands du côté intérieur/jardin. De nombreuses loggias sont également créées ce qui donne à l'ensemble un jeu de volume animé.

Les garde-corps sont en métal foncé de teinte identique à celle des châssis, ils sont soit barreudés soit vitrés afin également d'animer les nouvelles façades.

Le volume global du bâtiment présente un jeu en escalier.

1.2.2. PRINCIPES CONSTRUCTIFS

Le bâtiment comprend deux niveaux de sous-sol aménagés en parkings (voitures et vélos), de caves privatives et locaux techniques.

Le niveau du rez-de-chaussée comprend les halls d'entrée des appartements, l'accès au sous-sol ainsi que les accès aux étages, et 10 appartements.

L'immeuble comprend au total 50 appartements :

- 11 appartements studio
- 7 appartements 1 chambre
- 22 appartements 2 chambres
- 10 appartements 3 chambres.

La structure du bâtiment existant se compose d'un système de poutres/colonnes sur lesquels reposent des planchers en béton pré-fabriqués de type hourdis ou prédalles. Le cloisonnement intérieur est réalisé à l'aide de cloisons en blocs de plâtre, en panneaux de plâtre et en panneaux bois. Les parois des noyaux verticaux de circulation sont en voiles béton.

Les menuiseries extérieures sont réalisées à l'aide de châssis en profils d'aluminium thermo laqués et à coupure thermique, munis de vitrages à haut coefficient d'isolation thermique et acoustique ; la réalisation de l'ensemble assure une haute étanchéité à l'air et à l'eau du bâtiment.

L'isolation du bâtiment est assurée pour les façades par la mise en œuvre d'un matériau isolant de haute performance, placé dans la coulisse du mur derrière la brique de façade et par endroit la paroi est isolée à l'intérieur et à l'extérieur. La toiture est de type toiture chaude recouverte de végétation de type extensive.

Le chauffage du bâtiment est assuré par une chaufferie centralisée alimentée au gaz, composé de deux chaudières. La ventilation double flux individuelle à chaque appartement a été retenue pour assurer l'apport d'air neuf et l'extraction de l'air vicié des appartements.

1.2.3. AMÉNAGEMENT DES ABORDS

Les entrées du bâtiment sont aménagées de manière à permettre un accès facile aux piétons et aux véhicules. L'immeuble comprend au rez-de-chaussée l'accès pour les véhicules vers les parkings ainsi qu'aux entrées piétons, pour les 3 blocs de l'immeuble.

Les accès sont adaptés aux PMR.

Afin de ne pas surcharger le réseau d'égout public, un bassin d'orage est réalisé dans le bâtiment, couplé avec une citerne d'eau de pluie, qui alimentera l'arrosage du jardin commun, au rez-de-chaussée et permettra également l'entretien des communs ainsi que des parkings.

1.2.4. PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES

Les objectifs en matière de performances énergétiques sont de respecter les exigences PEB en vigueur de la région Bruxelles Capital lors de la demande de dépôts de permis.

Le contexte de rénovation du bâtiment pourra néanmoins rendre difficile le respect de certaines exigences pour des logements en situations défavorables.

Afin de réaliser cet objectif :

les isolations des façades, des toitures et des planchers seront performantes, tant en qualité d'isolation, qu'en épaisseur et mise en œuvre du matériau ;

les menuiseries extérieures en profils aluminium thermolaqués ont une très haute performance d'un point de vue technique et thermique. La mise en œuvre d'une membrane périphérique permet outre l'étanchéité à l'eau déjà prévue, une étanchéité à l'air.

des auvents métalliques sont prévus sur les façades exposées des terrasses des penthouses ;

une mise en œuvre soignée afin de répondre à un test d'étanchéité à l'air répondant à un taux de renouvellement de n50= 0,8/h-1 pour une différence de pression de 50 Pa. Ce test sera réalisé par volume étanche à l'air.

la ventilation est individuelle de type D, double flux avec récupération de chaleur ;

le chauffage est assuré par par 2 chaudières centrales alimentées au gaz de ville et à haut rendement ;

aucune zone avec conditionnement d'air n'est prévue ;

les toitures sont recouvertes de verdure de type extensif.

La réglementation PEB impose des exigences différentes suivant l'affectation des unités d'un projet. Les exigences d'application dans le cadre d'un projet en région de Bruxelles Capitale pour une date de dépôt de permis en décembre 2017 sont les suivantes :

Exigences - Affectations	U	BNC	CEP	Etech	V	S
	Valeurs U	Besoin Net de Chauffage (kWh/m ²)	Cons. en Energie primaire (kWh/m ²)	Exigences Techniques	Ventilation	Surchauffe (%)
Appartements « assimilés à du neuf »	✓	18	54-80	✓	✓	5%
Appartements « rénovation lourde »	✓	-	-	✓	✓	-
Parties communes	✓	-	-	✓	-	-

La réglementation PEB n'impose pas d'exigence en matière d'étanchéité à l'air. Attention cependant, la qualité de l'étanchéité à l'air de l'unité PEB est bien prise en compte dans le calcul du BNC et du CEP. Il est donc très important d'y porter une grande attention vu son impact sur le respect de ces exigences.

Les logements dont la nature des travaux est « assimilée à du neuf » sont soumis à une exigence de consommation en énergie primaire qui sera située entre 54 et 80 kWhEp/m².an (la valeur à respecter est fonction de la compacité et du volume de l'unité).

Tableau 3 – Valeurs R_{min}/U_{max} réglementaires pour un projet dont la demande de permis d'urbanisme est déposée à partir du 1/1/2014.

Élément de construction	U _{max} (W/m ² K)	R _{min} (m ² K/W)
PAROIS DELIMITANT LE VOLUME PROTÉGÉ, à l'exception des parois formant la séparation avec un volume protégé adjacent.		
PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES, à l'exception des portes et portes de garage (voir 1.3), des murs-rideaux (voir 1.4) et des briques en verre (voir 1.5)	U _{W,max} = 1.8 ⁽¹⁾ et U _{G,max} = 1.1 ⁽²⁾	
PAROIS OPAQUES, à l'exception des portes et portes de garage (voir 1.3) et des murs-rideaux (voir 1.4)		
toitures et plafonds	U _{max} = 0.24	
murs non en contact avec le sol, à l'exception des murs visés en 1.2.4.	U _{max} = 0.24	
murs en contact avec le sol		R _{min} =1.5 ⁽³⁾
parois verticales et en pente en contact avec un vide sanitaire ou avec une cave en dehors du volume protégé		R _{min} = 1.4 ⁽³⁾
planchers en contact avec l'environnement extérieur	U _{max} = 0.3	
autres planchers	U _{max} =0.3 ⁽⁴⁾ ou	R _{min} =1.75 ⁽³⁾
PORTES ET PORTES DE GARAGE (cadre inclus)	U _{D,max} = 2.0	
MURS-RIDEAUX (suivant prEN 13947)	U _{CW,max} = 2.0 et U _{G,max} = 1.1 ⁽²⁾	
PAROIS EN BRIQUES DE VERRE	U _{max} = 2.0	
PAROIS entre 2 volumes protégés ⁽⁵⁾ situés sur des parcelles adjacentes ⁽⁶⁾	U _{max} = 1.0	
PAROIS opaques à l'intérieur du volume protégé ou adjacent à un volume protégé sur la même parcelle ⁽⁷⁾ à l'exception des portes et portes de garage : <ul style="list-style-type: none"> • ENTRE UNITÉS D'HABITATION DISTINCTES • ENTRE UNITÉS D'HABITATION ET ESPACES COMMUNS (cage d'escalier, hall d'entrée, couloirs, ...) • ENTRE UNITÉS D'HABITATION ET ESPACES À AFFECTATION NON RÉSIDENTIELLE • ENTRE ESPACES À AFFECTATION INDUSTRIELLE ET ESPACES À AFFECTATION NON INDUSTRIELLE 	U _{max} = 1.0	

1.2.5. CONSOMMATIONS

Les travaux et interventions nécessaires au raccordement à l'eau, à l'électricité, au gaz et au réseau d'égouttage, téléphonie et télédistribution font partie intégrante du projet, le coût du raccordement aux réseaux publics proprement dit est à charge de l'acquéreur pour un montant forfaitaire de 3.500€ HTVA.

Chaque appartement possède des compteurs privatifs pour l'eau et l'électricité.

1.3. GROUPE DE DÉVELOPPEMENT & EQUIPE DE PROJET

MAITRE D'OUVRAGE	Saint-Hubert Invest sprl Chaussée de Waterloo 1595 1180 Uccle
ARCHITECTE	A2RC ARCHITECTS Rue Saint Laurent 16 1000 Bruxelles
BUREAU D'ETUDE EN STABILITE	ELLYPS Bvd. du Souverain 360 1160 Bruxelles
BUREAU D'ETUDE EN TECHNIQUES	SGI INGENIEURS Av. Edmond Van Nieuwenhuyse 2 1060 Bruxelles
PEB	SGI INGENIEURS Av. Edmond Van Nieuwenhuyse 2 1060 Bruxelles
BUREAU D'ETUDE ACOUSTIQUE	VENAC Rue des Vétérinaires 496 1070 Bruxelles
COORDINATION DE SECURITE	SGI INGENIEURS Av. Edmond Van Nieuwenhuyse 2 1060 Bruxelles
ECONOMISTE EN CONSTRUCTION	WIDNELL EUROPE Chaussée de Charleroi 112-116 1060 Bruxelles
NOTAIRE	LORETTE ROUSSEAU Rue Royale 207 1210 Bruxelles

VENTE

VICTOIRE PROPERTIES

Av. de Tervuren 418
1150 Bruxelles

LATOIR & PETIT

Av. Paul Hymans 83
1200 Bruxelles

TREVI

Rue J Hazard 35
1180 Bruxelles

1.4. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Le présent descriptif.
- L'acte de vente
- Le Plan Régional d'Affectation du Sol.
- Les permis d'urbanisme et d'environnement délivrés par la Commune de Woluwe-Saint-Pierre :
 - Permis d'urbanisme n° 2018/6450227, délivré le 17.01.2018
 - Permis d'environnement n° 395455 modifié, accordé le 02.10.2017
- Les plans et cahiers des charges à établir par le bureau d'architecture et par les bureaux d'étude en techniques spéciales, stabilité et acoustique.
- Le Règlement Régional d'Urbanisme dans la mesure où il est d'application.
- Le Règlement Général pour la Protection du Travail et le Code sur le bien-être au travail dans la mesure où il peut être d'application.
- Les prescriptions des compagnies distributrices et des assureurs.





2. TRAVAUX DE GROS-ŒUVRE

L'étude détaillée de la structure et de ses fondations est assurée par le bureau d'études en stabilité Ellyps qui en assurera, également, le contrôle de la bonne exécution technique.

2.1. FONDATIONS

Le bâtiment est fondé sur des semelles isolées sous les colonnes, et semelles filantes ou radier sous les fosses ascenseurs et voiles.

2.2. INFRASTRUCTURE

Deux sous-sols sont existants sous toute la surface du bâtiment ainsi que sous une partie du jardin arrière.

Les sous-sols comprennent :

- la rampe d'accès ;
- les noyaux ascenseurs et escaliers ;
- l'aménagement des emplacements de parkings ;
- les caves privatives ;
- le local vélos ;
- le local poubelles ;
- les locaux techniques.

Les maçonneries intérieures en sous-sol sont réalisées à l'aide de blocs de béton. Un rejointoiement des murs est prévu pour les maçonneries destinées à rester apparentes.

2.3. SUPERSTRUCTURE

2.3.1. STRUCTURE

La nouvelle structure des bâtiments est réalisée à l'aide de poutres, colonnes, voiles, maçonneries portantes et planchers en béton armé (préalables ou béton coulé in situ), répondant aux critères imposés de stabilité, de résistance au feu et d'acoustique.

2.3.2. MAÇONNERIES - CLOISONNEMENT

- Les cloisons intérieures non portantes d'un même appartement sont réalisées à l'aide de blocs de plâtre massifs d'une épaisseur de 10 cm et reçoivent un enduit mince de finition. Les parois seront de type hydrofuge pour les salles de bains et de douches sur toute la hauteur de la cloison ainsi que la première rangée d'assise de toutes les cloisons.
- Les cloisons mitoyennes entre appartements, entre appartements et communs, entre appartements et noyaux ascenseur/escalier, sont prévues en triple cloison type Soundblock ou en voile béton doublé par une paroi isolée en plaque de plâtre.
- Le détail d'exécution de ces parois est repris dans la note technique de l'acousticien.

2.3.3. CHAPES

- Toutes les chapes, à partir du 1er étage, seront flottantes et légèrement armées.
- Toute la surface des planchers en contact avec une surface ou volume non chauffé (sol, vide ventilé, parkings, ...) reçoit, avant réalisation de la chape flottante, une isolation en mousse de polyuréthane projetée d'une épaisseur de 6/7 cm avec un double etafoam sous la chape flottante, coefficient de conductibilité thermique $\lambda=0.027$ W/mK.
- Sont compris également dans cet article : les noyaux ascenseurs.

- Pas de chape flottante dans les paliers des escaliers ni au sous-sol.
- Aux étages, l'exécution des chapes flottantes est conforme aux prescriptions du bureau en acoustique :
- La chape flottante est réalisée sur un matelas acoustique composé de 1 cm ou 2 x 0,5 cm d'isolant, avec remontées en plinthes, d'une chape armée de +/- 5,5 cm minimum et permet la pose collée d'un revêtement de sol d'une épaisseur de 15 mm minimum ;
- Une sous-chape technique en mousse de PU projeté d'une épaisseur de +/- 7 cm minimum peut être préalablement réalisée, dans laquelle sont intégrés l'ensemble des tubages électriques et canalisations d'eau sanitaire et de chauffage.

La note technique du bureau d'étude acoustique décrivant les impositions techniques et de mise en œuvre est d'application.

3. FAÇADES – ETANCHEITES - ISOLATION

3.1. FAÇADES

Les façades du bâtiment sont exécutées dans l'objectif de réaliser un bâtiment répondant aux exigences PEB

Il y a un type de revêtements de façade à savoir une écobrique de 7cm d'épaisseur. Il y a différentes compositions de façades, selon la position de celles-ci, soit brique lame d'air soit isolation PUR et sont réalisées afin d'obtenir un coefficient U conforme aux exigences de la PEB, et avec absence de nœuds constructifs (le calcul des valeurs finales sera confirmé en fin d'exécution):

- façade en briques
- enduit intérieur ;
- isolation suivant les prescriptions PEB en vigueur ; l'étanchéité à l'air entre panneaux d'isolants est améliorée par la pose de bandes adhésives sur les joints.
- une coulisse d'air de 2 cm;

Les descentes d'eau de pluie réalisées en zinc sont encastrées en partie dans dans les loggias et appliquées sur la façade arrière ainsi qu'au rez-de-chaussée à rue ; elles assurent l'écoulement des eaux de pluie vers les égouts.

Une souche en fonte en pied de descente est mise en œuvre sur une hauteur de +/- 1 mètre lorsque les DEP descendent à rue.

3.2. TOITURE

- La toiture est constituée par :
 - Une dalle en haut du 4ème étage ;
 - un béton de pente $\lambda = 0,14 \text{ W/mK}$;
 - un pare vapeur ;
 - isolation suivant les prescriptions PEB en vigueur ;
 - une membrane d'étanchéité multicouche anti-racines e de type A1;
- Il y a des toitures vertes prévues sur les toitures du +4 et du +5 avec une végétation de type extensive.
- sur la dalle du parking, le même principe est appliqué pour le jardin commun central
- Les exutoires de fumées sont placés au sommet des cages d'escaliers conformément aux règlements en matière de prévention

d'incendie et à la NBN S21 208-3; ils sont équipés d'un système manuel d'ouverture et fermeture et permettant l'accès pour l'entretien.

- Des couvre-murs en béton préfabriqué couvrent les acrotères des toitures ; les couvre-murs des penthouses sont en pierre naturelle.
- Sécurité : des lignes de vie sont fixées sur les toitures et sur les terrasses rendues inaccessibles, afin de permettre l'accrochage d'un harnais ; elles sont réalisées conformément aux prescriptions du cahier des charges de CSS.

3.3. BALCONS ET TERRASSES

3.3.1. BALCONS PRÉFABRIQUÉS EN BÉTON DÉCORATIF APPARENT

En façade, à rue à l'angle de l'Allée de la Minerva et de la rue Saint-Hubert, les balcons sont réalisés en béton architectonique de teinte claire.

Les éléments autoportants sont préfabriqués et la finition de toutes les surfaces vues, y compris le sol est obtenu par traitement à l'acide, un revêtement bois composite est prévu dessus.

Des armatures à coupure thermique assurent l'accrochage des balcons à la structure du bâtiment.

L'évacuation des eaux de pluie présent sur les balcons est assurée par la pose d'un avaloir non visible, pour lequel sera prévu une partie amovible pour l'entretien, et raccordé sur les descentes d'eau de pluie du bâtiment.

3.3.2. TERRASSES

Les terrasses accessibles sur toiture, au rez-de-chaussée et aux étages supérieurs, reçoivent un revêtement de sol en bois-composite, sur plots et lambourdes posés sur le complexe d'étanchéité et isolation. Elles sont séparées par des écrans de séparations de terrasses en aluminium laqué avec une paroi en verre sablé.

3.4. MENUISERIES EXTÉRIEURES

3.4.1. GÉNÉRALITÉS

Une attention particulière est accordée à l'étanchéité à l'air de la façade.

La mise en œuvre des menuiseries devra répondre aux performances d'étanchéité à l'air et sera vérifiée au moyen de tests d'infiltrométrie ; ces tests, réalisés avant le parachèvement, devront en tous points répondre à un taux de renouvellement de $n_{50} = 0,8/h-1$ pour une différence de pression de 50 Pa.

3.4.2. MATÉRIAUX ET MISE EN ŒUVRE

Les menuiseries extérieures sont réalisées à l'aide de profils en aluminium à coupure thermique, de couleur structurée au choix de l'architecte, avec triple vitrage isolant thermique, phonique et de sécurité. Les châssis sont de types coulissants et oscillo-battants.

Les parties battantes comportent au minimum 3 frappes et 2 joints d'étanchéité.

Les parties ouvrantes permettent la fonction oscillo-battante avec limiteur d'ouverture.

L'ensemble châssis / vitrage et sa mise en œuvre répondront aux impositions du bureau d'étude acoustique.

Les châssis répondent aux exigences thermiques ci-dessous en vigueur suivant la réglementation PEB.



Le triple vitrage isolant à hautes performances est couvert par un agrément UBATC et garanti 10 ans (étanchéité à l'eau et à l'air). Il présente les caractéristiques suivantes :

- triple vitrage clair isolant, aspect neutre ;
- transmission lumineuse des vitrages ~ 0,70 ;
- l'espace entre les feuilles de verre est rempli d'un gaz sec isolant ;
- la composition et les épaisseurs de vitrage sont conformes à la norme NBN S23-002/A1 ainsi qu'aux impositions du bureau d'étude acoustique.
- les fenêtres du rez-de-chaussée côté façade rue sont réalisées à l'aide d'un triple vitrage de type anti-effraction dont une vitre est en verre feuilleté ; devant chaque fenêtre est prévu un garde-corps en verre d'une hauteur d'1m.

Les seuils des châssis sont en aluminium thermo laqué et le niveau supérieur de la terrasse en bois composite vient jusqu'au bord du châssis.

Les châssis sont posés avec pattes d'ancrage; une bavette d'étanchéité périphérique (à l'air et à l'eau) est prévue tant à l'extérieur qu'à l'intérieur et un joint souple est réalisé entre le châssis et le revêtement de façade.

Les portes extérieures comportent un profil spécial de seuil de maximum 20 mm d'épaisseur assurant l'étanchéité à l'air de la porte.

3.4.3. SAS D'ENTRÉE ET PORTE EXTÉRIEURE

• La porte d'entrée donnant accès au sas est réalisée en aluminium thermo laqué avec double vitrage dont un verre est feuilleté et est équipée d'une serrure électrique (horaire), d'un demi cylindre, d'un ferme porte, de béquille et tirant ; un ensemble de sonnettes avec parlophone et digicode de type Interphone de sécurité 2N® Helios IP Verso assure le contrôle d'accès fiable dans le bâtiment et permet également d'interfacer facilement avec d'autres systèmes pour atteindre une plus grande sécurité du bâtiment.

• La porte intérieure formant le sas d'entrée est réalisée à l'aide de profils en aluminium thermo laqué et de simple vitrage de sécurité; elle est équipée d'une gâche électrique, d'un demi cylindre, d'un ferme porte, de béquille et tirant, d'un ensemble de

sonnettes avec vidéo parlophone et digicode.

Un système Bringme Home, accompagné d'un Bringme Box composant les boîtes-aux-lettres, offrant aux occupants une solution intelligente pour automatiser les opérations logistiques personnelles et professionnelles telles que le courrier, les colis, commandes, courses, services, etc.

3.5. ENTRÉE DE PARKINGS

L'entrée du parking est sécurisée par une porte sectionnelle motorisée, avec commande à distance, réalisée en panneaux rigides perforés, en tôle d'aluminium thermo laqué.

La porte est manœuvrée dans le sens de l'entrée, à l'aide de la télécommande et d'un boîtier à clé, et dans le sens de la sortie par une boucle magnétique encastrée dans le sol ou d'une cellule.

Le moteur est de qualité industrielle afin de répondre à un nombre de cycles ouvertures/fermetures intensif.

3.6. GARDES CORPS EXTÉRIEURS

Les gardes corps sont réalisés à l'aide de panneaux vitrés en verre feuilleté et trempé encadrés dans un cadre en acier, le tout fixé suivant les plans sur le bord du balcon et dans le gros-œuvre du châssis.

Ils seront de type mavaro prélude ou équivalent.

Les autres gardes corps barreaudés sont en acier peint de teinte identique aux châssis.

4. PARACHEVEMENTS-ABORDS

4.1. Introduction

Tous les locaux sont parachevés y compris une peinture de propreté dans les cages d'escalier de secours et dans les caves. Le mobilier intérieur fixe et mobile, représentés dans les plans commerciaux des appartements, n'est pas inclus et n'est à titre qu'illustratif.

4.2. MENUISERIES INTÉRIEURES

4.2.1. PORTES INTÉRIEURES

La porte d'entrée de l'appartement est une porte Ei30 ; cette porte est blindée, de type Theuma Theuffria WK3 ou similaire, munie d'un système de serrure à cylindre de sécurité à 5 points de fermeture.

Les portes intérieures des différents locaux sont réalisées avec ébrasement en bois et feuille de porte d'une épaisseur de +/- 43 mm à âme pleine (en fonction de la résistance au feu nécessaire) et dont les faces sont constituées de panneaux durs à peindre. La hauteur d'ouverture des portes intérieures est de 211,5 cm.

Différents types de portes sont présents dans le bâtiment : portes simples ouvrantes, doubles ouvrantes, coulissantes, résistantes au feu, ... répondant également aux critères acoustiques imposés par le bureau d'études.

Chaque porte est munie d'une serrure à gorge pour les appartements et d'une serrure à cylindre pour les locaux communs. Les portes sont munies de cylindre de type sécurité à clé et de cylindre à bouton pour les locaux techniques.

Chaque cylindre est fourni avec 3 clés et fait partie d'un plan de fermeture général pour le bâtiment.

Les portes des cuisines, salle de bains, salle de douche, buanderies et WC peuvent être détalonnées ou munies de grille afin d'assurer le passage d'air entre locaux.

Les portes intérieures de l'appartement reçoivent deux couches de peinture de finition (couleur claire et identique dans tout l'appartement).

Les portes résistantes au feu seront conformes aux normes en vigueur, et notamment équipées de ferme-portes de type à glissière si requis.

Leur résistance au feu est déterminée la réglementation en vigueur.

Toutes les huisseries de portes, ainsi que les portillons d'accès des gaines techniques, sont réalisées en bois ; les huisseries de portes reçoivent une peinture de finition.

Les béquilles, rosaces et charnières sont en matériau inoxydable pour toutes les portes résistantes au feu ainsi que toutes portes implantées en superstructure; les quincailleries sont en aluminium pour les portes de caves en sous-sol.

Un arrêt de porte en acier inoxydable brossé, avec une butée en caoutchouc noir, est prévu pour une majorité de portes (au sol ou mural selon l'implantation).

4.2.2. ESCALIER PRIVATIF

Non applicable.

4.2.3. ENSEMBLE DE CHÂSSIS VITRÉS

Des ensembles vitrés en acier avec murets mi-hauteur sont prévus pour séparer les cuisines dans certains appartements.

4.3. REVÊTEMENTS DE PLAFONDS – RETOMBÉES DE PLAFONDS

Les revêtements de plafonds sont de deux types suivant les pièces et la structure :

- enduits sur béton ;

- plafonds suspendus.

Les enduits sont lissés et reçoivent une peinture de finition.

Dans certaines parties (suivants plans) des appartements (salle de bains, hall de jour, de nuit, ...) et dans le hall et sas d'entrée du rez-de-chaussée, réalisation d'un faux plafond en plaque de plâtre sur ossature métallique.

Ces faux-plafonds permettent le placement des gaines.

L'encastrement de spots encastrés sera réalisé uniquement dans les zones de faux-plafonds seront prévues.

Après colmatage des joints et enduisage, les faux plafonds reçoivent une peinture de finition.

Retombées de plafonds :

Les retombées sont réalisées à l'aide de plaques de plâtre fixées sur une ossature métallique.

Peinture :

Dans les locaux parachevés, les plafonds sont peints à l'aide d'une peinture à base d'eau (couche de fond et 2 couches de finition) ; celles-ci sont résistantes à l'humidité pour les salles de bains et salles de douches.

Dans le sous-sol, les parkings, locaux techniques et caves ne reçoivent pas de finition de plafonds. Seuls le sas ascenseur et le couloir

d'accès reçoivent un enduit + peinture finie.

4.4. REVÊTEMENTS DE SOLS ET PLINTHES

Préalablement à la pose des revêtements de sols, l'ensemble des sols reçoit une chape armée de type flottante (suivant l'article 2.4.3 et impositions de l'acousticien) excepté dans les cages d'escaliers où la chape est adhérente.

4.4.1. PARTIES COMMUNES

Revêtement de sol en grès cérame aspect béton: Les sas et halls d'entrées, les paliers ascenseurs communs sont réalisés à l'aide d'un revêtement de sol en grès cérame, au choix de l'architecte, les plinthes sont réalisées dans le même matériau. Un paillason intégré dans un cadre métallique est prévu à chaque porte d'entrée dans le sas.

Revêtement de sol en carrelage : Les paliers des escaliers de secours sont en carreaux de grès cérame ; les plinthes sont réalisées par un carrelage coupé de la même couleur. Un joint souple est réalisé entre la plinthe et le sol.

Peinture sur sol : Dans les parkings, un marquage au sol avec lignes, flèches et numérotation des emplacements est réalisé.



4.4.2. PARTIES PRIVATIVES

Carreaux en grès cérame ou au choix de l'architecte de type LEA CERAMICHE collection District ou au choix de l'architecte de type similaire, posés à l'aide de mortier colle, pose droite, joints alternés et remplis d'un mortier de rejointoiement ; les plinthes sont réalisées par un carrelage coupé de la même couleur. Un joint souple est réalisé entre la plinthe et le sol.

Localisation: cuisine - wc, buanderie, salle de bains, salle de douches

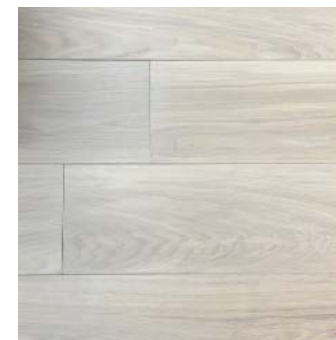
Valeur de fourniture - prix public : 46,00 €/m2 HTVA.



Revêtement de sol en parquet: Parquet semi massif finition chêne, référence « CHENE PRIME/BIS 11/3X180X1500/2400MM BRUT » collection Van Humbeeck ou similaire. Finition teinté huilé Monocoat Rubio (choix de +/- 40 couleurs de base). Les plinthes sont prépeintes blanches ; un joint souple est réalisé entre la plinthe et le sol. La pose est collée sur la chape flottante.

Localisation: hall de jour, hall de nuit, living et chambres.

Valeur de fourniture - prix public : 62,50 €/m2 HTVA.



Des profils d'entre portes (en inox) sont placés entre les revêtements de sols de natures différentes (carrelage - parquet).

4.5. REVÊTEMENTS DE MURS ET TABLETTES DE FENÊTRES

Préalablement à la finition des murs, le plafonnage sur les maçonneries sera réalisé.

Afin de répondre aux critères d'étanchéité exigés, les enduits devront impérativement recouvrir l'entièreté des parois de façade (du sol à la dalle) ainsi que celles des gaines et trémies.

Pour les autres parois, les enduits seront arrêtés au plafond pour assurer l'étanchéité à l'air.

Il est également rappelé la mise en œuvre de bandes d'étanchéité à l'air au droit des châssis avant plafonnage.

Les tablettes de chaque fenêtre avec allège seront réalisées à l'aide de panneaux MDF peint ou multiplex stratifié, d'épaisseur de 18 mm ; les tablettes sont sans débordement, avec joint creux.

4.5.1. PARTIES COMMUNES

Les sas et les halls d'entrées reçoivent une peinture finie, à base d'eau, sur tous les murs.

Les paliers ascenseurs des étages et du sous-sol et les cages d'escaliers reçoivent une peinture gouttelette.

Dans les zones techniques et caves en sous-sol, partiellement, les maçonneries apparentes rejointoyées et voiles de béton sont peintes avec une couche de peinture blanche de propreté.

4.5.2. PARTIES PRIVATIVES

Enduit + peintures:

Toutes les surfaces des murs intérieurs reçoivent un plafonnage et/ou enduisage d'égalisation sur lesquels une couche de peinture de fond et 2 couches de finition sont réalisées ;

La peinture est à base d'eau et de type résistant à l'humidité pour les salles de bains et salles de douches ; elle est de couleur blanche;

Localisation: tous les murs plafonnés et non faïencés.

Enduit + grès ceram murales: au choix de l'architecte type LEA CERAMICHE collection District ou similaire,

les grès ceram sont réalisées dans le même matériau que le revêtement de sol et posées au mortier colle; le jointoiment se fait sur toute la surface de grès ceram;

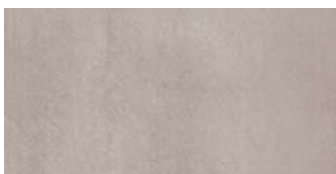
Préalablement à la pose des grès Ceram, aux endroits de la douche ou de la baignoire, les parois sont revêtues d'une natte étanche type Kerdi ou équivalent ;

Des joints souples sont réalisés dans les angles verticaux et horizontaux ;

Localisation: salle de bains et salle de douches, sur une hauteur de +/-240cm de la douche et de la baignoire et entre le miroir et la tablette.

Valeur de fourniture - prix public : 46,00 €/m2 HTVA ;

cuisine: la crédence au-dessus des meubles bas est incluse dans le budget cuisine.



4.6. CAGES D'ESCALIER DE SECOURS

Les volées des escaliers de secours sont réalisées en béton armé préfabriqués, avec nez anti dérapant sur les marches conformément à la législation. A partir du rez-de-chaussée, les murs reçoivent un enduit et une peinture de finition. Des plinthes en grès cérame sont posées sur les paliers.

Le garde-corps en partie centrale est en acier peint ; les montants verticaux sont fixés sur le limon ; la main courante, constituée d'un tube en acier peint, est continue et fixée sur les montants centraux. Un élément de remplissage constitué d'un cadre et treillis en acier galvanisé peint est soudé sur les montants verticaux.

Une main courante tubulaire en acier peint est fixée sur les parois périphériques des volées et des paliers d'escaliers ; elle est continue sur le trajet des volées et paliers d'escalier.

4.7. SIGNALISATION

Les pictogrammes imposés par les normes incendie et le R.G.P.T. (escaliers de





secours, hydrants, numérotation des étages dans l'escalier de secours, chemins d'évacuation, implantation des moyens de lutte contre l'incendie, ...) sont prévus, ainsi que l'identification des locaux techniques et numéros de police.

4.8. AMÉNAGEMENT DES ABORDS

Le jardin arrière commun n'est pas accessible aux occupants de l'immeuble.

Les jardins arrière sont verdurisés à l'aide de pelouses et buissons.

Les parties privatives sont séparées par des haies, avec portillons pour l'entretien, à définir.

5. CHAUFFAGE - VENTILATION

5.1. VENTILATION

5.1.1. PARTIES COMMUNES

- Ventilation des locaux techniques et caves :

Les locaux sont ventilés statiquement par transfert d'air à l'aide de grilles foisonnantes posées dans les maçonneries et dans les portes.

Variante : ventilation mécanique avec apport d'air neuf extérieur.

- Ventilation des parkings :

Les sous-sols aménagés pour 72 emplacements de parkings sont ventilés mécaniquement à raison de 200 m³/h/véhicule.

Deux extracteurs d'une capacité total de 15.000m³/h sont implanté en toiture avec rejet d'air vicié

- Ventilation du local poubelles :

Le local poubelles est ventilé mécaniquement avec apport d'air neuf et rejet d'air par l'intermédiaire de gaines placées en trémie et extracteur placé dans le local.

5.1.2. PARTIES PRIVATIVES

- Ventilation double flux dans les appartements.

Le type de ventilation développé dans le bâtiment est une ventilation mécanique double flux, avec récupérateur de chaleur ; l'apport d'air et le rejet d'air sont réalisés mécaniquement.

Le système double flux est indépendant pour tous les appartements.

Le groupe d'air individuel est raccordé sur des gaines verticales communes d'apport d'air neuf extérieur et d'extraction d'air vicié ; ces gaines sont implantées dans les trémies techniques.

Le groupe double flux est implanté suivant le plan et dépendant des contraintes techniques.

L'air est pulsé dans les chambres et le séjour au travers de bouches de pulsion judicieusement implantées, pour être extrait dans les locaux sanitaires, cuisine et buanderie ; le transfert d'air est réalisé par le détalonnage des portes, par grilles de transfert ou par les retombées de plafonds.

Un récupérateur de chaleur réchauffe l'air de pulsion à l'aide des calories provenant de l'air extrait de l'appartement ; l'énergie est ainsi récupérée avant de rejeter l'air vers l'extérieur.

En période estivale, un by-pass permet un apport d'air frais nocturne extérieur ; cet air n'est pas réchauffé par l'air extrait de l'appartement. Le système d'extraction d'air ne permet pas le branchement d'un sèche-linge; seule l'utilisation d'un appareil à condensation est permise.

- Ventilation des cuisines

La ventilation hygiénique des cuisines est effectuée par une extraction d'air se connectant sur le groupe double flux de l'appartement.

La hotte de cuisine est du type hotte à recyclage avec filtre à charbon actif.

5.2. CHAUFFAGE ET PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

5.2.1. PARTIES COMMUNES

Les parties communes ne sont pas chauffées.

Dans les sous-sols, la température minimum n'est pas garantie.

5.2.2. PARTIES PRIVATIVES

- Une chaudière centrale alimentée au gaz naturel, assure la production d'eau chaude de chauffage de l'appartement.

La chaudière est raccordée sur une cheminée commune qui assure l'évacuation des gaz brûlés ainsi que l'apport en air neuf.

La production d'eau chaude sanitaires est assurée par une station de production d'eau chaude. Il y a une station par appartement.

En fonction du type d'appartement, un boiler complémentaire intégré est prévu afin d'assurer les besoins en eau chaude aux différents points de distribution. Une fraction de la production d'eau chaude est fournie par des panneaux solaires thermique.

- L'alimentation en eau chaude de chauffage s'effectue à partir de la chaudière à l'aide d'un tubage de type bitube avec raccordement à chaque corps de chauffe.

Tous les circuits de distribution d'eau de chauffage sont noyés dans la chape ; ils sont apparents et isolés dans les trémies et locaux non parachevés conformément à la PEB.

Les corps de chauffe sont alimentés par l'arrière, par encastrement des tuyauteries.

- La puissance, le nombre, les dimensions et les implantations des corps de chauffe sont déterminés par le bureau d'études.

Ils sont en acier laqué en usine, de type à panneaux à face plate, fixés sur consoles et équipés de vanne thermostatique. Le tuyau d'alimentation d'eau chaude est dissimulé derrière le panneau avant ; la finition du radiateur est réalisée à l'aide d'une grille supérieure et de deux habillages latéraux type Radson Flow Parada ou similaire. Pour les appartement 4.7/ 5.1/5.2/5.3, il est prévu un chauffage sol dans les espaces séjours (salon et salle-à-manger). Le radiateur de la salle de bain et salle de douche est de type sèche-serviettes de type Vasco Iris Blanc ou similaire

Les radiateurs sont dimensionnés en fonction de la norme NBN EN 12832. Les températures à atteindre pour des conditions climatiques extérieures (-8°C avec un vent de 5m/s):

- living et chambres: 21°C
- salle de bains / douche: 24°C
- cuisine: 21°C

L'alimentation d'eau chaude sanitaire, réalisée en polyéthylène réticulé, est assurée dans la cuisine, la salle de bains et / ou salle de douches.

6. INSTALLATIONS ELECTRIQUES

6.1. ALIMENTATION ET DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

L'installation électrique du bâtiment est scindée en deux principes:

- l'électricité des communs ;
- l'électricité individuelle des appartements.

Les installations électriques sont réalisées à partir des compteurs mis à la disposition dans le local ad hoc au sous-sol.

Font partie de l'installation :

- la fourniture et pose de l'ensemble des coffrets dans lesquels sont installés les compteurs par le gestionnaire de réseau et ce conformément à ses exigences ;
- les TGBT et les tableaux divisionnaires.

Les installations électriques sont réceptionnées par un Service Extérieur de Contrôle Technique (SECT).

L'installation est encastrée dans les murs, sols et plafonds des locaux plafonnés.

Elle est sous tubage apparent dans les locaux du sous-sol et les locaux non parachevés.

Elle est reliée à la terre, sur la boucle à réaliser.

L'installation électrique comprend les appareils, les protections, ... pour les parties communes.

6.2. DIMENSIONNEMENT DES ÉQUIPEMENTS

Tous les tableaux électriques sont prévus de manière à maintenir une valeur de réserve de place et de puissance disponible de 30 %.

Les chemins de câbles sont déterminés avec une réserve de place de 30 %, les échelles à câbles sont déterminées avec une réserve de 30 % afin de permettre le tirage ultérieur de câbles supplémentaires.

Les interrupteurs (type à plaquettes) et les prises de courant sont en bakélite blanche ou similaire, avec voyant lumineux pour les interrupteurs sur minuteriers (référence NIKO intense blanc).

Le M.O. se réserve le droit de déplacer tous les équipements terminaux (prises, interrupteurs, ...) dans un rayon de trois mètres.

6.2.1. TABLEAUX ÉLECTRIQUES

Le courant nominal des disjoncteurs basse tension est déterminé comme suit :

- protection générale : au moins égale au courant nominal du compteur ;
- protection d'un départ sur le TGBT : au moins égale à la somme des courants absorbés par les utilisateurs, y compris 30% de réserve ;
- protection d'un départ pour équipement : au moins égale au courant absorbé par l'équipement.

6.2.2. NIVEAU D'ÉCLAIREMENT DES PARTIES COMMUNES

Les niveaux d'éclairage proposés sont :

- locaux techniques : 200 lux
- couloirs et dégagements : 100 lux
- sas : 300 lux
- halls ascenseurs, halls d'entrée : 100 lux
- parking : zone de circulation 75 lux
- parking : zone de stationnement 75 lux
- éclairage de sécurité :
 - 1 lux pendant 1 heure dans les chemins d'évacuation, paliers, cabines ascenseur, escaliers, ...
 - 5 lux pendant 1 heure dans les passages plus difficiles tels que croisements, changements de niveaux imprévisibles, ...



6.3. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

6.3.1. PARTIES COMMUNES

- Le TGBT commun alimente, via les tableaux divisionnaires :
- les sas et halls communs de tous les niveaux ;
- l'ascenseur ;
- la cage d'escalier de secours ;
- les équipements sanitaires communs (ex : pompe de relevage) ;
- les groupes d'extraction d'air (parkings, local poubelles, ...);
- les circuits d'éclairage intérieurs et extérieurs ;
- les circuits de petite force motrice ;
- les contrôles d'accès (vidéo-parlophonie, digicode, ...);
- Les caves
- Les prises pour recharge des vélos ainsi que pour les recharge des voitures.
- L'ensemble de l'installation électrique des communs est dimensionné afin de pouvoir reprendre un maximum de 24 prises de recharge véhicule électrique lente (3.5KW) équipées d'une clé. Il restera à charge du bénéficiaire le cout du compteur de passage avec la protection agréé, le prix du câblage entre le tableau des communs et l'emplacement parking, ainsi que le prix de

la prise avec clé. Remarque : les box parking sont équipés en base.

Concernant l'éclairage :

Tous les appareils d'éclairage sont fournis et posés dans tous les locaux communs, y compris l'éclairage des terrasses et des portes à rue.

D'une manière générale, les locaux sont éclairés à l'aide de LEDs ; le choix des appareils d'éclairage est à réaliser par le bureau d'études et l'architecte.

D'une manière générale, les commandes des luminaires se font en priorité par détecteurs de présence et/ou boutons poussoirs sur minuterie.

L'alimentation des parties communes est à programmer pour une consommation minimum :

- les cages d'escaliers de secours sont activées par des détecteurs de mouvements ;
- les locaux techniques sont commandés par interrupteurs locaux ;
- les halls d'entrée, les paliers et halls ascenseurs sont commandés au moyen de détecteurs de mouvements ;
- les zones d'emplacements de parking sont commandées par des détecteurs de mouvements ;
- les sous-sols sont commandés par des détecteurs de mouvements dans les halls ascenseurs et dans les couloirs.

6.3.2. PARTIES PRIVATIVES

Chaque appartement dispose d'un compteur individuel implanté dans le local électricité au sous-sol.

Un tableau divisionnaire individuel regroupant les protections des circuits électriques se situe dans l'appartement (voir plan)

Chaque appartement dispose d'une sonnette à la porte palière de l'appartement, d'un vidéo-parlophone dans le hall de jour ou dans le living, permettant de communiquer avec les visiteurs présents dans le hall d'entrée commun et/ou avec le parlophone implanté sur la façade.

Le tubage et le câblage de prises RJ45 (UTP catégorie 6) et coaxiales sont prévus dans tous les appartements. Ces deux prises arrivent en un point central de l'appartement et sont distribuées en étoiles dans les différentes pièces.

Les interrupteurs et prises de courant sont encastrés dans les appartements et sont de couleur claire.

Des spots encastrés sont prévus dans toutes les pièces à l'exception du séjour, de la buanderie ainsi que des chambres où des points lumineux en attente sont prévus. Des appliques sont prévues sur les terrasses.

Les prises de courant pour les appareils électroménagers sont prévues.



Des détecteurs incendie autonomes sont prévu suivant la réglementation Bruxelloise pour la location d'appartement.

Le programme des prises et interrupteurs est repris sur les plans de ventes.

6.4. ACCESSIBILITÉ – VIDÉO-PARLOPHONIE

Le système de vidéo-parlophonie est composé d'un poste intérieur dans chaque appartement, avec commande de l'ouverture de la porte d'entrée de l'immeuble (serrure électrique) et de la porte du sas (gâche électrique).

Un appareil vidéo-parlophonie et digicode est présent dans le sas d'entrée avec dédoublement de sonnettes/parlophone et de digi-codes extérieurs à la porte d'entrée.

Il sera néanmoins possible d'ouvrir manuellement les portes à l'aide d'une clé.

Le système de verrouillage de la porte d'entrée est assujéti à une horloge programmable.

7. INSTALLATIONS SANITAIRES

7.1. PRINCIPES GÉNÉRAUX

7.1.1. ALIMENTATION EN EAU FROIDE ET INCENDIE

A l'intérieur du bâtiment la distribution d'eau de ville comporte les réseaux suivants:

- réseau d'eau incendie en pression de ville ;
- réseau d'eau potable adoucis en pression de ville pour les parties communes et privatives.

Réseau incendie :

- Le local poubelles situé au sous-sol disposera d'un gong local.
- Toutes les tuyauteries incendie sont réalisées en acier galvanisé et sont recouvertes d'une peinture « rouge signal ». Elles alimentent les différents dévidoirs muraux implantés dans le bâtiment.

Réseau d'eau potable:

Le raccordement au réseau est prévu comme suit :

- un compteur d'eau pour les parties communes ;
- un compteur d'eau privatif pour chaque appartement.

Les conduites de distribution d'eau, en polyéthylène réticulé multicouches, sont calculées en fonction du nombre d'appareils installés. La méthode utilisée pour déterminer le débit de pointe probable est basée sur le calcul des probabilités repris dans la DIN 1988.

L'alimentation en eau froide, réalisée en polyéthylène réticulé à partir du compteur privatif, est assurée dans la cuisine, la salle de bains et/ou salle de douches, la buanderie, le wc , le lave-mains et la terrasse/balcon.

Aucun point d'eau privatif n'est prévu dans la cave.

7.1.2. EVACUATION DES EAUX DE PLUIE

Les descentes d'eau de pluie sont dimensionnées suivant la NBN EN 12056-3 ; le débit des pluies pris en considération est de minimum 0.05 litres/seconde/m² de toiture.

Le réseau d'évacuation des eaux de pluies est indépendant des eaux usées et eaux vannes. Les pentes pour les évacuations sont de 1% minimum. Le dimensionnement des collecteurs horizontaux, réalisé en PEHD, est basé sur un taux de remplissage de 70%.

7.1.3. EVACUATION DES EAUX USÉES ET EAUX VANNES

Le dimensionnement des tuyauteries d'évacuation est réalisé suivant la norme NBN EN 12056-2.

Le matériau utilisé pour les tuyaux d'évacuation et les chambres de visite est du polyéthylène rigide haute densité (PEHD).

D'autre part :

- l'évacuation verticale des eaux usées et des eaux vannes est de type chute unique avec ventilation de la chute ;
- l'évacuation horizontale est réalisée par un réseau d'égouttage suspendu pour le hors sol et d'un égouttage enterré pour le sous-sol ;
- le raccordement aux égouts publics est à réaliser.

Les pentes pour les évacuations sont de 1.5% minimum. Le dimensionnement des collecteurs horizontaux, réalisé en PEHD, est basé sur un taux de remplissage de 50%.

Le réseau de décharge concerne tous les points des appareils sanitaires, de cuisines, chaufferies, ventilations,...

Une pompe de relevage est prévue si nécessaire afin de rejeter les eaux récupérées sous la dalle de sol vers les égouts publics.

7.2. EQUIPEMENTS SANITAIRES PRIVATIFS

Les appareils sanitaires sont équipés de siphons avec bouchon de visite. Les arrivées d'eau sont équipées d'un robinet d'arrêt (excepté les baignoires et les douches).

Toutes les robinetteries et pommeaux de douches sont équipés d'économiseurs d'eau.

Les accessoires sanitaires sont à fournir et à placer par le propriétaire (porte rouleau papier wc, brosse de wc, patère, porte serviettes, ...).

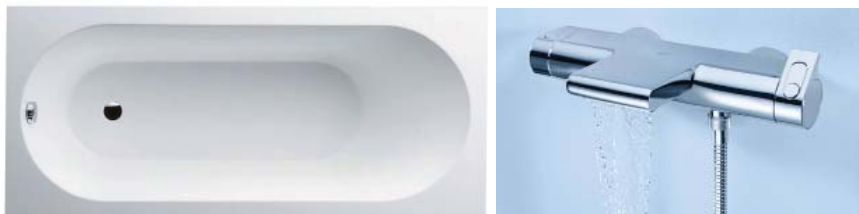
7.2.1. SALLE DE BAINS

Le mobilier de la salle de bains comprend selon plan :

- Un meuble simple comprenant un ou deux tiroirs de rangement surplombé d'un miroir
- Les ensembles sont à un ou deux lavabos, suivant les plans dressés par le bureau d'architecture, de type : Alke série Play it, modèle Square Line sans poignée en bois de placage Chêne Highland et lavabos en solid surface blanc mat (type corian) ou similaire. Robinetterie : de marque Grohe Lineare Single lever basin mixer Xs-Size pour l'ensemble des appartements à l'exception des appartements 4.7/5.1/5.2/5.3 qui seront de marque Dornbracht, modèle IMO mitigeur lavabo saillie 13cm a/vid - chrome



La baignoire est prévue en matière quaryl blanc, de marque Villeroy & Boch modèle Oberon. La dimension est variable suivant les plans. Elle est équipée d'un mitigeur de marque Grohe type Grohtherm + douchette baton micro + allure rainshower support + isiflex flexible pour l'ensemble des appartements à l'exception des appartements 4.7/5.1/5.2/5.3 qui seront de marque Dornbracht, modèle META 02 Mitigeur thermostatique mural.



7.2.2. SALLE DE DOUCHE

Le receveur de douche est de marque Ideal Standard modèle Ultra Flat S, solide surface, avec fond antidérapant pour tous les appartements

La dimension est variable suivant les plans ;

La douche est équipée d'un mitigeur mural de marque Hansgrohe Raindance 240 Jet Showerpipe pour l'ensemble des appartements avec pommeau Grohe à l'exception des appartements 4.7/5.1/5.2/5.3 qui seront de marque Dornbracht, modèle IMO douche de tête diam 22 ; le pommeau de douche est fixé sur une garniture murale à l'exception des appartements 4.7/5.1/5.2/5.3 qui auront un système encastré. En fonction de l'implantation, une porte frontale ou une paroi fixe avec porte, en verre est prévue.



7.2.3. BUANDERIE

Une arrivée d'eau froide par robinet double service pour le branchement futur d'un lave-linge est prévue ainsi qu'une évacuation d'eau usée ;





7.2.4. WC

• Marque Duravit, modèle Me by Starck

• En porcelaine sanitaire de couleur blanche, type suspendu avec siège de type Duravit, modèle Me by Starck monté sur un bâti-support, réservoir encastré avec rinçage à double touche pour un rinçage à 2 quantités, y compris la plaque de commande qui sera de type blanche Geberit Sigma 30

Lave-mains : en Aluite (solide surface) blanc de type Clou, modèle New Flush 2 pour tous les appartements

L'alimentation en eau froide est réalisée à l'aide d'un robinet simple service type Paffoni Nordica



7.2.5. CUISINE

Les cuisines de base sont de type contemporain avec des finitions mélaminées mates. La crédence et le plan de travail et son évier intégré en Corian blanc.

Le plan de travail est souligné par un liseré en chêne naturel. Le meuble haut est également souligné en partie basse par un liseré en chêne naturel et se finalise par une étagère de mêmes matériaux.

La crédence en Corian est prévue jusqu'au meuble haut. Une plinthe en Corian de +/- 10cm est prévue au-dessus des plans de travail au droit des étagères. (cfr plan)

Les cuisines sont équipées d'appareils électroménagers de haute qualité dont :

- une hotte tiroir à recyclage de marque Novy,
- un réfrigérateur avec compartiment surgélateur et un lave-vaisselle de marque Siemens,
- un four et une taque vitrocéramique 4 zones, de marque Siemens ;

La réalisation des cuisines est confiée à l'entreprise Liedssen.

Le budget d'aménagement de chaque cuisine varie en fonction de la taille des appartements et de l'implantation des cuisines.

Un plan détaillé et un devis seront fournis sur demande pour chaque cuisine de base par appartement (perspectives, vues en plan,

élévations et détail des prix unitaires poste par poste).

L'implantation des meubles de cuisine est réalisée suivant les plans de l'architecte et du cuisiniste désigné.

La valeur de la cuisine équipée (meubles + électroménagers) est de : voir liste en annexe du budget par appartement

7.2.6. TERRASSES

• Il y a 1 cassolette prévue par appartement donnant sur jardin et Penthouse ;

8. INSTALLATION GAZ

L'installation commence à partir du compteur de gaz implanté dans le local technique du sous-sol ;

La réalisation de l'installation sera conforme aux directives transmises par le gestionnaire de réseau ainsi que par le service de prévention incendie. D'autre part, avant la mise en service, une radiographie des tuyauteries sera réalisée.

9. ASCENSEURS

9.1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES ASCENSEURS

Les ascenseurs sont accessibles par les personnes à mobilité réduite et ce depuis le domaine public.

Tous les niveaux des bâtiments sont desservis par les ascenseurs.

Description :

- ascenseur électrique, sans salle des machines ;
- les charges nominales sont de 630 kg.
- vitesse moyenne : 1,00 m/s
- système d'entraînement :
- les ascenseurs sont entraînés par des moteurs placés au dernier étage desservi ;
- le contrôle de la vitesse est réalisé par variation de tension et de fréquence ;
- type de portes : à ouverture centrale.

9.2. PROGRAMMATION ET COMMANDES

Sont prévus au niveau des paliers :

- le bouton d'enregistrement de l'appel ;
- 1 interrupteur à clé « pompier » placé au rez-de-chaussée pour libérer le fonctionnement ;
- 1 panneau d'indication du sens de déplacement de la cabine (flèches) à chaque palier ;
- 1 panneau d'indication au rez-de-chaussée de la position de la cabine.

Sont prévus dans la cabine :

- les boutons d'enregistrement d'appel ;
- 1 panneau d'indication du sens de déplacement de la cabine (flèches) ;
- 1 panneau d'indication de la position de la cabine ;

• sont également repris, la signalisation de la surcharge, alarme et le hors service.

L'ascenseur dispose d'une connexion téléphonique reliée au dispatching de maintenance ;

il est équipé des accessoires et dispositions nécessaires de conformité au R.R.U. concernant l'accès des bâtiments aux personnes moins-valides.

9.3. FINITIONS

- sol de la cabine : revêtement identique au sol du hall d'entrée, carrelage grès ceram dimensions 45x90 de marque Living Ceramics modèle Gubi;
- parois : panneaux de verre imprimé ou variante à définir par l'architecte, main courante en inox brossé sur les côtés de la cabine, miroir sur une paroi ;
- boîte à boutons en acier inoxydable ;
- plafond lumineux en inox ;
- ébrasements et portes palières en tôle inox pour le rez-de-chaussée ;
- ébrasements et portes palières en tôle peinte pour les autres niveaux.

10. ACOUSTIQUE

L'acoustique du bâtiment sera conforme aux impositions établies par le bureau en acoustique VENAC », telles que reprises dans les rapports de mesure, les bases de concept acoustique, le cahier particulier des prescriptions acoustiques et les notes techniques.

Les performances acoustiques de cette résidence visent à répondre au niveau de « confort acoustique normal » de la NBN S01-400-1. Cependant des dérogations seront éventuellement envisagées, ce qui est le cas lors du non placement de la porte dans les halls privatifs de l'appartement. Dans ce dernier cas, l'isolement acoustique entre les communs et l'appartement sera de min. DnTw 38dB. En plus des impositions reprises dans la NBN.S.01.400-1 – confort acoustique normal, l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles Capitale relatif à la lutte contre le bruit de voisinage du 21 novembre 2001 est également d'application. Tenant compte du caractère légal de cet arrêté, les prescriptions de ce dernier priment sur les exigences de la NBN.S.01.400-1.

11. MODIFICATIONS

11.1. MODIFICATIONS À L'INITIATIVE DE L'ÉQUIPE DE PROJET

Le maître de l'ouvrage, en accord avec l'équipe de conception, peut apporter des modifications de détail au présent cahier des charges pour améliorer les techniques et/ou le confort des acheteurs et pour se conformer aux nouvelles normes en vigueur, si nécessaire.

Pour des raisons de délais d'approvisionnement, de continuité de fabrication de certains composants, d'utilisation de nouveaux matériaux ou pour le respect des normes de sécurité et de dispositions réglementaires, d'amélioration fonctionnelle et/ou esthétique, le maître de l'ouvrage se réserve le droit de remplacer les matériaux prévus dans la présente description ou figurant sur les plans par des matériaux équivalents, moyennant l'accord de l'Architecte. En cas de modification, les nouveaux matériaux seront au minimum de qualité et de performance équivalente aux matériaux remplacés.

11.2. MODIFICATIONS À LA DEMANDE DE L'ACQUÉREUR

11.2.1. NATURE DES MODIFICATIONS:

En fonction de l'avancement des travaux et sous réserve des dates limites de livraison qui seront définies ultérieurement des modifications mineures peuvent être demandées par l'acquéreur et pour autant qu'elles ne concernent pas les façades, les éléments structurels et le niveau des chapes.

Les modifications éventuelles demandées par les acquéreurs et qui seraient acceptées par le maître de l'ouvrage et l'architecte, ne seront exécutées qu'après leur accord écrit (pris dans le délai de décision prévu) portant sur un prix global et sur l'éventuelle prolongation du délai inscrit dans l'acte de vente. A défaut d'accord dans le délai, le maître de l'ouvrage se réserve le droit de continuer selon le programme initial.

Ne sont considérées comme modifications mineures que les travaux de parachèvement, c'est-à-dire le choix des revêtements de sol, des faïences murales, des équipements sanitaires, des électroménagers et mobiliers de cuisine... Ni le niveau, ni la nature des chapes ne pourront être modifiés, de même que les hauteurs de linteaux de portes ne pourront pas être modifiées. Les acquéreurs étudieront exclusivement leurs modifications avec les services commerciaux des sociétés suivantes (ci-après nommées « Fournisseurs »):

- Mobilier et appareils sanitaires : Facq ou établissement équivalent
- Mobilier de cuisines : Liedssen
- Revêtements de sol et murs:
 - Parquets: Van Humbeeck Frères - Parquetterie du Brabant ou établissement équivalent
 - Carrelage : Other Size - Tiles Innovation ou établissement équivalent

Les acquéreurs seront invités à se rendre en salle d'exposition pour choisir, parmi les choix proposés en base par le Maître de l'Ouvrage, les finitions de leur appartement.

11.2.2. MODALITÉS D'APPLICATION:

Si l'acquéreur souhaite modifier en tout ou partie les matériaux de finitions de l'appartement, il pourra le faire à condition que ces changements soient en accord avec le planning fixé. Si ces modifications entraînent des prestations complémentaires de la part des Architectes et/ou des différents bureaux d'études, celles-ci seront imputées à l'acquéreur et proposées pour approbation avant étude. Tout changement demandé par l'acquéreur ne sera exécuté qu'après acceptation écrite du montant du devis relatif à ces transformations et le cas échéant, un nouveau délai complémentaire sera inscrit dans le compromis de vente ou dans l'acte. Les modifications ne peuvent en aucun cas entraîner la modification de la date de réception des parties communes et ne peuvent pas influencer le planning général des travaux.

En tout état de cause, les modifications demandées par l'acquéreur sont strictement limitées au choix des parachèvements intérieurs des appartements.

Aucune modification portant sur la structure de l'immeuble, les équipements techniques principaux, les façades, les toitures ou les espaces communs et de façon générale toute modification nécessitant une adaptation des permis d'urbanisme et d'environnement, ne sera acceptée.



11.2.3. SUPPRESSION DE TRAVAUX DEMANDÉE PAR L'ACQUÉREUR:

Les suppressions de travaux repris au présent descriptif seront demandées par l'acquéreur par écrit. Cela ne concerne que les parachèvements ; les travaux supprimés seront déduits à hauteur de 70% de leur valeur (fourniture et pose) s'ils sont approuvés par écrit par le Maître d'Ouvrage, en fonction de l'évolution du chantier et des commandes passées aux entreprises.

11.2.4. COÛT DES MODIFICATIONS:

Le calcul du prix des modifications s'établit de la manière suivante:

Deux entretiens sont prévus avec les acheteurs pour discuter des choix et des modifications des matériaux. Si le nombre prévu d'entretien avec l'Architecte ou le Maître de l'Ouvrage n'est pas suffisant et si les plans sont modifiés, chaque heure de travail supplémentaire est facturée à l'acquéreur au prix forfaitaire de 150€/h (HTVA). En fonction du type de modifications demandées, les Ingénieurs et le coordinateur peuvent devoir être consultés. Les honoraires correspondant à ces prestations seront portés en compte à l'Acquéreur au prix forfaitaire de 150€/h (HTVA).

Tous travaux modificatifs entraînent également des frais d'ouverture de dossier forfaitaires de 500€ HTVA.

Une modification comprend en général la suppression d'un matériau standard, et la pose d'un nouveau matériau.

Les prix (fourniture et pose) des nouveaux matériaux seront majorés d'un coefficient multiplicateur de 1.20

Les prix ne seront pas négociables.

11.2.5. MODIFICATIONS EXÉCUTÉES PAR LES SOINS DE L'ACQUÉREUR:

Il n'est pas permis à l'acquéreur d'exécuter lui-même ou de faire exécuter par des tiers des travaux de quelque nature que ce soit dans son appartement avant la réception provisoire de son appartement.

L'ensemble des travaux doit être géré et coordonné par l'entreprise générale.

12. DIVERS

12.1. REMARQUES

Si l'acquéreur exécute lui-même ou donne l'ordre à toute entreprise d'exécuter des travaux ou s'il étrenne l'appartement/garage avant la réception provisoire, sans l'accord écrit du promoteur, ceci sera considéré comme occupation des lieux et aura valeur de réception provisoire. Cette réception sera tacite et sans remarques. Néanmoins l'accès sera interdit à l'acheteur tant que le solde des paiements n'est pas réglé, et que la caution bancaire n'est pas libérée.

Toute occupation sera également considérée comme réception provisoire tacite.

12.1.1. OBJET

Le présent document décrit les travaux et les matériaux mis en œuvre pour la construction de l'immeuble résidentiel sis rue Saint-Hubert, 19 – 1150 Bruxelles, repris sous le nom de projet Minerva Corner.

12.1.2. FRAIS DIVERS

Les honoraires des Auteurs de projet et l'assurance tous risques chantier sont compris dans le prix de vente.

Ne sont pas compris dans le prix de vente: les frais liés aux raccordements et sont forfaitairement fixés à 3.500€ HTVA par appartement, les frais d'ouverture de compteurs, les redevances de location des compteurs individuels, les garanties éventuellement exigées par les sociétés distributrices, les équipements communs tels que container de poubelles et matériel d'entretien général.

Les frais d'enregistrement du terrain à bâtir, les frais de notaire, les frais de l'acte de base, la TVA sur la valeur de construction et les taxes de construction et les taxes publiques ne sont pas inclus dans le prix de vente.

12.2. DOCUMENTS

Toutes différences en moins ou en plus feront perte ou profit pour l'acquéreur sans donner lieu à une adaptation de prix/modification du contrat. Aucun mobilier n'est fourni dans l'appartement; le mobilier dessiné sur les plans est donné à titre indicatif d'un aménagement éventuel.

En cas de discordance dans les différents documents, l'ordre de priorité est:

- 1- les plans
- 2- le cahier de charges de vente
- 3- l'acte de base

Les dimensions reprises sur les plans sont indicatives. Sur les plans (de vente, du permis d'urbanisme, etc.), les dimensions, mesures et surfaces sont indiquées aussi précisément que possible. Ces mesures peuvent toutefois changer en fonction des exigences de la mise en œuvre (étude de stabilité, détails techniques des matériaux, etc.), si bien que des écarts vis-à-vis des plans de vente sont toujours possibles après la réalisation sans que l'acquéreur ne puisse avoir recours contre le maître d'ouvrage. Le mobilier est dessiné sur les plans à titre indicatif et permet de donner une meilleure idée des possibilités d'aménagement. Ces éléments ne sont pas compris dans le prix de vente, sauf s'ils sont explicitement repris comme tels dans le présent cahier des charges de vente.

12.3. ACCÈS AU CHANTIER

Personne n'a accès au chantier s'il n'a pas une permission écrite ou n'est pas en compagnie d'un délégué du vendeur, du Maître de l'ouvrage ou de l'Architecte, ceci sur rendez-vous, après accord de l'entrepreneur, et uniquement pendant les heures de travail. Pendant les week-ends et les jours de congé du bâtiment, le chantier n'est pas accessible. Les visiteurs doivent respecter obligatoirement les règlements du chantier. Tu te visites s'effectuera aux risques et périls des visiteurs, sans qu'ils puissent avoir recours contre le vendeur, le maître d'ouvrage, l'Architecte ou l'entrepreneur en cas d'accident survenu au cours d'une visite.

13. ANNEXES

13.1. PRIX CUISINES LIESSSEN

NIV	CAGE	n°	Type	OFFRES					
				Mobilier	€ HTVA	Appareils	€ HTVA	Total €HTVA	
0	A	0.1	A	App 2 ch	OM4691	8.992,80 €	OT1904	3.273,69 €	12.266,49 €
		0.2	B	Studio	OM4687	8.038,76 €	OT1904	3.273,69 €	11.312,45 €
		0.3	D	App 2 ch	OM4686	9.716,41 €	OT1904	3.273,69 €	12.990,10 €
	B	0.4	D	App 1 ch	OM4686	9.716,41 €	OT1904	3.273,69 €	12.990,10 €
		0.5	E	App 1 ch	OM4671	11.687,89 €	OT1901	3.032,86 €	14.720,75 €
		0.6	F	App 2 ch	OM4672	12.798,73 €	OT1904	3.273,69 €	16.072,42 €
		0.7	G	App 1 ch	OM4682	10.108,61 €	OT1904	3.273,69 €	13.382,30 €
		0.8	C	Studio	OM4692	8.581,55 €	OT1901	3.032,86 €	11.614,41 €
		0.9	I	Studio	OM4673	7.912,19 €	OT1949	3.091,87 €	11.004,06 €
		0.10	J	App 1 ch	OM4674	10.373,18 €	OT1904	3.273,69 €	13.646,87 €
1	A	1.1	F	App 2 ch	OM4672	12.798,73 €	OT1904	3.273,69 €	16.072,42 €
		1.2	I	Studio	OM4673	7.912,19 €	OT1949	3.091,87 €	11.004,06 €
		1.3	K	App 3 ch	OM4675	11.880,78 €	OT1904	3.273,69 €	15.154,47 €
	B	1.4	E	App 2 ch	OM4671	11.687,89 €	OT1901	3.032,86 €	14.720,75 €
		1.5	M	App 1 ch	OM4684	10.138,30 €	OT1949	3.091,87 €	13.230,17 €
		1.6	J	App 3 ch	OM4674	10.373,18 €	OT1904	3.273,69 €	13.646,87 €
		1.7	L	App 2 ch	OM4683	11.416,33 €	OT1901	3.032,86 €	14.449,19 €
		1.8	E	App 2ch	OM4671	11.687,89 €	OT1901	3.032,86 €	14.720,75 €
	C	1.9	N	Studio	OM4685	8.481,48 €	OT1949	3.091,87 €	11.573,35 €
		1.10	F	App 2 ch	OM4672	12.798,73 €	OT1904	3.273,69 €	16.072,42 €
2	A	2.1	F	App 2 ch	OM4672	12.798,73 €	OT1904	3.273,69 €	16.072,42 €
		2.2	I	Studio	OM4673	7.912,19 €	OT1949	3.091,87 €	11.004,06 €
		2.3	K	App 3 ch	OM4675	11.880,78 €	OT1904	3.273,69 €	15.154,47 €
	B	2.4	E	App 2 ch	OM4671	11.687,89 €	OT1901	3.032,86 €	14.720,75 €
		2.5	M	App 1 ch	OM4684	10.138,30 €	OT1949	3.091,87 €	13.230,17 €
		2.6	J	App 3 ch	OM4674	10.373,18 €	OT1904	3.273,69 €	13.646,87 €
		2.7	L	App 2 ch	OM4683	11.416,33 €	OT1901	3.032,86 €	14.449,19 €
		2.8	E	App 2ch	OM4671	11.687,89 €	OT1901	3.032,86 €	14.720,75 €
	C	2.9	N	Studio	OM4685	8.481,48 €	OT1949	3.091,87 €	11.573,35 €
		2.10	F	App 2 ch	OM4672	12.798,73 €	OT1904	3.273,69 €	16.072,42 €
3	A	3.1	F	App 2 ch	OM4672	12.798,73 €	OT1904	3.273,69 €	16.072,42 €
		3.2	I	Studio	OM4673	7.912,19 €	OT1949	3.091,87 €	11.004,06 €
		3.3	K	App 3 ch	OM4675	11.880,78 €	OT1904	3.273,69 €	15.154,47 €
	B	3.4	E	App 2 ch	OM4671	11.687,89 €	OT1901	3.032,86 €	14.720,75 €
		3.5	M	App 1 ch	OM4684	10.138,30 €	OT1949	3.091,87 €	13.230,17 €
		3.6	J	App 3 ch	OM4674	10.373,18 €	OT1904	3.273,69 €	13.646,87 €
		3.7	L	App 2 ch	OM4683	11.416,33 €	OT1901	3.032,86 €	14.449,19 €
		3.8	E	App 2ch	OM4671	11.687,89 €	OT1901	3.032,86 €	14.720,75 €
	C	3.9	N	Studio	OM4685	8.481,48 €	OT1949	3.091,87 €	11.573,35 €
		3.10	F	App 2 ch	OM4672	12.798,73 €	OT1904	3.273,69 €	16.072,42 €
4	A	4.1	F	App 2 ch	OM4672	12.798,73 €	OT1904	3.273,69 €	16.072,42 €
		4.2	I	Studio	OM4673	7.912,19 €	OT1949	3.091,87 €	11.004,06 €
		4.3	K	App 3 ch	OM4675	11.880,78 €	OT1904	3.273,69 €	15.154,47 €
	B	4.4	E	App 2 ch	OM4671	11.687,89 €	OT1901	3.032,86 €	14.720,75 €
		4.5	H	App 2 ch	OM4693	9.160,59 €	OT1904	3.273,69 €	12.434,28 €
		4.6	O	App 2 ch	OM4694	9.175,10 €	OT1904	3.273,69 €	12.448,79 €
		4.7	P	App 3 ch	OM4696	18.160,70 €	OT1950	3.555,38 €	21.716,08 €
5	A	5.1	Q	App 1 ch	OM4695	9.398,61 €	OT1904	3.273,69 €	12.672,30 €
		5.2	R	App 3 ch	OM 4579	19.200,33 €	OT 1905	3.927,74 €	23.128,07 €
	B	5.3	R	App 3 ch	OM 4579	19.200,33 €	OT 1905	3.927,74 €	23.128,07 €



SAINT-HUBERT INVEST
REAL ESTATE DEVELOPER