



Proche de vous !

SOTRABA 

THOMAS & PIRON, LA FORCE D'UN TEAM

Cahier des charges

VILLA Del Bosco

Rue des Quatre D'Gins
6540 LOBBES



Promoteur : Sotraba s.a.

121 chaussée de Nivelles
7181 Arquennes
www.sotraba.be

Responsable commercial :

Didier EGGERMONT

0475/71.42.86

071/33.19.19

Architecte : Section A-A & Associés srl

Avenue du Centenaire, 56
6061 Montignies-sur-Sambre
Xavier KÖTTGEN
0475/50 25 66

Stabilité : Bureau d'Etudes Horizon srl

Rue des Bleuets, 96
7160 Chapelle-lez-Herlaimont

PEB : Section A-A & Associés srl

Avenue du Centenaire, 56b
6061 Montignies-sur-Sambre

Handwritten signature in blue ink, possibly 'K. A.'

Projet immobilier « VILLA Del Bosco » à Lobbes

Rue des Quatre D’Gins

CAHIER DES CHARGES

Table des matières

1.	CONDITIONS GENERALES :	5
1.1	Description des maisons	5
1.2	Préliminaires	5
1.2.1	Modifications demandées par l’acquéreur	5
1.2.2	Modifications matériaux et/ou fournitures	6
1.2.3	Divergences par rapport aux plans de vente	6
1.2.4	Choix des matériaux	6
1.2.5	Suppression des travaux	7
1.2.6	Raccordements impétrants	7
1.2.7	Visite de chantier	7
1.2.8	Frais de préchauffage	7
1.2.9	Occupation des maisons	7
1.2.10	Décorations privatives	7
2	PERFORMANCES ENERGETIQUES	9
3	GROS-ŒUVRE COUVERT FERME	10
3.1	Gros-œuvre	10
3.1.1	Terrassements	10
3.1.2	Fondations	10
3.1.3	Béton armé et planchers	10
3.1.4	Maçonneries structurales, composition des murs de façade et cloisons	10
3.1.5	Seuils des baies de portes et de fenêtres	11
3.1.6	Couvre-murs	12
3.1.7	Egouts	12
3.1.8	Isolation thermique	12
3.2	Couverture des toitures	13
3.2.1	Charpente industrielle pour toitures en pente	13
3.2.2	Couverture des toitures en pente	13
3.2.3	Sous-toiture	13
3.2.4	Zinguerie	13
3.2.5	Couverture des toitures plates	13
4	MENUISERIE EXTERIEURE	14
4.1	Généralités	14
4.1.1	Châssis PVC	14
4.2	Spécificités liées au projet et à son permis d’urbanisme	14
5	PARACHEVEMENTS	15
5.1	Enduits intérieurs	15
5.2	Chapes	15
5.2.1	Pré-chape isolante	15
5.2.2	Chape dite « à carreler »	15
5.3	Revêtement de sol et de murs	16
5.3.1	Carrelages	16
5.3.2	Parquet laminé	16
5.3.3	Faïences	16
5.3.4	Marbrerie	17
5.4	Menuiseries intérieures	17
5.4.1	Portes intérieures	17
5.4.2	Escalier	17
5.4.3	Accès vers grenier (niveau +2)	17
5.4.4	Cuisine	17

6	TECHNIQUES SPECIALES	18
6.1	Electricité	18
6.1.1	Généralités	18
6.1.2	L’installation	18
6.1.3	L’équipement local par local	18
6.1.4	Remarques spécifiques au projet :	19
6.2	Chauffage	20
6.2.1	Généralités	20
6.2.2	Installation	20
6.2.3	Remarques spécifiques au projet :	21
6.3	Ventilation à double flux (D)	21
6.3.1	Généralités	21
6.3.2	Installation	22
6.3.3	Remarques spécifiques au projet :	22
6.4	Installation sanitaire	22
6.4.1	Généralités	22
6.4.2	L’installation	23
6.4.3	Remarques spécifiques au projet	23
6.4.4	Les appareils sanitaires	24
7	ABORDS	26
7.1	Bornage des parcelles	26
7.2	Les aménagements extérieurs	26
8	OPTIONS	27
8.1	Le carport	27
8.2	L’abri de jardin	27
8.3	L’aménagement des combles	28
8.3.1	2 formules possibles (« Light » et « luxe »)	28
9	RESUME DES ATOUTS DU PROJET	31



A. P.
 Page 3 sur 31



Handwritten signature

1. CONDITIONS GENERALES :

1.1 *Description des maisons*

Le présent Cahier des Charges porte sur le développement et la construction d’un projet de 8 maisons d’habitation dénommé « VILLA Del Bosco ».

Le projet compte

- 2 maisons mitoyennes ou dites « 3 façades » ;
- 6 maisons pavillonnaires ou dites « 4 façades ».

Chaque maison dispose notamment de minimum 3 chambres et de minimum un dressing.

Ce développement immobilier est situé dans un environnement extrêmement verdoyant avec des vues dégagées à l’arrière sur les champs aux alentours. Ce contexte paysagé remarquable offrira aux futurs occupants un cadre de vie privilégié dans un écrin de nature préservée. La vraie vie à la campagne avec l’avantage d’être à proximité de toutes les facilités !



1.2 *Préliminaires*

Seul le présent cahier des charges et les plans établis par l’architecte engagent la responsabilité du promoteur quant aux travaux à réaliser dans les maisons vendues.

Lors de l’établissement des plans d’exécution ou en cours de construction, l’architecte, en accord avec le promoteur, pourra apporter les changements jugés nécessaires, tant du point de vue constructif qu’esthétique ou qui seraient exigés par l’Administration au travers du permis d’urbanisme.

Les marques ou types de matériaux indiqués dans ce descriptif le sont à titre indicatif et n’engagent pas définitivement la société promotrice à condition pour celle-ci, en cas de remplacement, de prévoir des matériaux d’une qualité équivalente à celle annoncée et d’en avertir l’architecte au préalable.

1.2.1 **Modifications demandées par l’acquéreur**

L’acquéreur a la possibilité de solliciter toute modification qu’il jugerait intéressante pour lui-même aux ouvrages prévus afin de personnaliser le plus possible son achat ou d’y ajouter éventuellement un élément qui pourrait lui apporter un confort supplémentaire (adaptation(s) n’affectant que l’agencement intérieur).

Les modifications ne peuvent évidemment être de nature à nuire à la stabilité ou à l’organisation technique des maisons, ni à leur aspect esthétique et pourront être refusées par le promoteur si elles mettent en cause la bonne marche des travaux, le délai d’achèvement de ceux-ci ou si elles sont demandées trop tard lorsque le chantier est déjà en cours.

Pour être acceptées par la société promotrice, ces modifications devront nécessairement être signalées soit à l’architecte auteur de projet, soit directement à la société promotrice qui dirige les travaux.

Les demandes de modification s’accompagneront systématiquement au préalable à toute exécution sur chantier d’un décompte « en plus » ou « en moins » (dénommé « avenant ») qui sera fourni à l’acquéreur dans la foulée de sa ou ses demandes. La facture correspondant à cette ou ces évolutions sera établie dès l’exécution terminée.

Le promoteur pourra exiger une commande écrite avant toute réalisation.

Les acquéreurs s'interdisent de commander directement quelque travail que ce soit aux sous-traitants ou ouvriers employés sur le chantier ; seule la direction de chantier (= Gestionnaire de référence attribué au projet) sera le relai entre acquéreur et le promoteur.

1.2.2 Modifications matériaux et/ou fournitures

La s.a. SOTRABA, en accord avec l'Architecte se réservent le droit de changer les matériaux et fournitures décrits dans le présent cahier des charges à la condition de les remplacer par des matériaux et fournitures de qualité et de performance équivalentes.

De tels changements peuvent s'avérer nécessaires pour non seulement améliorer les techniques et/ou le confort des acquéreurs mais aussi pour des raisons d'ordre technique, légal, esthétique ou économique, en raison de renouvellement de gammes, de difficultés d'approvisionnement, de logistique de réalisation, d'absence, de faillite ou de manquement de la part des fournisseurs et sous-traitants.

D'autre part, Il est également convenu et accepté que les bureaux d'études (architectes et ingénieurs) se réservent le droit de modifier ou supprimer certains ouvrages décrits, s'ils sont jugés inutiles ou insuffisants dans certains cas précis ; ces modifications n'entraînant aucune baisse de qualité, ni aucune baisse de surface totale des maisons. Les architectes et ingénieurs veilleront à la qualité des matériaux et fournitures de remplacement.

1.2.3 Divergences par rapport aux plans de vente

Les plans ont été établis de bonne foi par les architectes et les ingénieurs après mesurage du terrain.

Les dimensions reprises aux plans sont des dimensions de gros œuvre. Celles-ci pourront être sujettes à des modifications contrôlées par l'Architecte compte tenu des tolérances inhérentes aux constructions et des contraintes d'implantation.

Le mobilier est représenté sur les plans à titre purement indicatif et n'est pas compris dans le prix de vente. Son positionnement sert à donner une idée de l'agencement possible (non obligatoire) dans les différentes pièces en fonction de la logique des lieux. Seuls les éléments repris et décrits dans ce descriptif feront l'objet de l'équipement dit « de base ».

Les renseignements repris sur les plans sont fournis à titre indicatif et sont non contractuels. Bien qu'ayant fait l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration du matériel commercial, les informations qui y sont reprises sont données sous réserve d'erreurs de saisie et/ou de modification(s) éventuelle(s) lors de l'établissement des plans d'exécution.

Les vue 3D hyper réalistes qui illustrent les plans de vente sont également données à titre purement indicatif. Leur modélisation, réalisée sur base des plans de permis d'urbanisme, n'a forcément pas pu intégrer toutes les dernières évolutions qui auraient pu être opérées ultérieurement sur les plans d'exécution.

Le mobilier des salles de bains et les équipements sanitaires figurent également sur les plans à titre d'information. Il peut exister des divergences avec les équipements réellement prévus dans les maisons et ceux représentés sur le plan à échelle réduite.

En cas de contradiction, les informations reprises dans le présent descriptif priment sur les plans. Ces divergences sont considérées comme des écarts acceptables et ne justifient en aucun cas une demande d'indemnité quelconque d'une des parties.

1.2.4 Choix des matériaux

Le choix des matériaux de finition est à opérer par chaque acquéreur auprès des fournisseurs partenaires de la société promotrice : revêtements de sol, faïences, tablettes de fenêtre, appareils sanitaires, portes intérieures et escalier. Tout choix opéré dans une gamme de matériaux non repris dans la sélection de la déclinaison dite « de base » fera l'objet d'un décompte, soumis pour approbation avant tout ordre de changement auprès de la direction de chantier.

La société promotrice préviendra en temps utile les acquéreurs des différents choix à effectuer et de la façon d'y procéder auprès des fournisseurs partenaires qu'elle aura préalablement sélectionnés spécialement pour l'occasion.



1.2.5 Suppression des travaux

Sauf convention contraire entre le promoteur et l'acquéreur, aucun travail ne pourra être retiré de l'entreprise générale et confié à des corps de métier autres que ceux choisis par le promoteur.

1.2.6 Raccordements impétrants

Les frais de raccordement des maisons aux divers réseaux de distribution d'eau, d'électricité, de télédistribution et de téléphonie, de placement et d'ouverture des différents compteurs particuliers sont à charge de l'acquéreur.

Les frais relatifs aux raccordements seront avancés par la société promotrice qui les facturera aux acquéreurs à la fin de la maçonnerie. Ces frais s'élèvent forfaitairement à 5.000 € HTVA par maison quelle que soit la superficie de celle-ci.

1.2.7 Visite de chantier

Toute visite de chantier opérée sans l'accord du promoteur ou d'un de ses délégués de vente est formellement interdite. L'acquéreur veillera à assurer en RC ses visites sur chantier tant pour lui-même que pour les tiers car il demeure seul responsable des accidents éventuels qui pourraient survenir pendant ces visites (accompagnés ou pas d'un représentant de SOTRABA), sans pouvoir introduire un recours ou une demande de dommage et intérêts contre le promoteur et/ou ses sous-traitants et/ou l'Architecte. En outre, il veillera à revêtir les équipements de sécurité obligatoires tels que chaussure de sécurité et casque dès qu'il franchit le périmètre de chantier car il s'agit d'un environnement pouvant s'avérer être dangereux et truffés de pièges à tous les stades d'avancement des travaux. Il est demandé aux futurs acquéreurs de toujours demander à leur gestionnaire de chantier ou leur responsable commercial un rendez-vous s'ils souhaitent visiter leur maison en travaux.

Lors de ses visites de chantier, l'acquéreur ou ses représentants s'interdiront de donner directement des instructions aux différents intervenants sur chantier. Toute observation éventuelle devra être notifiée exclusivement soit au promoteur ou soit directement au personnel de la direction de chantier avec copie, si nécessaire à l'architecte.

1.2.8 Frais de préchauffage

Avant la fin complète des travaux de finition, pour des nécessités d'essais techniques et de travaux divers ou pour des impératifs climatiques au moment de la pose des éléments de menuiserie intérieure, le promoteur mettra en route l'installation de chauffage. Les frais consécutifs à ce préchauffage seront à charge des différents propriétaires. Le promoteur établit le décompte de la consommation électrique, GAZ et eau (avenant obligatoire) suivant le relevé d'index opéré lors de la remise des clés.

1.2.9 Occupation des maisons

La réception provisoire sera organisée obligatoirement avant l'occupation de la maison en présence de l'acquéreur, d'un représentant du promoteur et de l'architecte auteur de projet ou l'un de ses collaborateurs.

Tout aménagement de meubles ou d'appareils opéré par l'acquéreur, la réalisation de travaux par celui-ci avant cette date (tels que peintures ou autres ...) sera considérée d'office comme réception provisoire sans mise en demeure préalable. Dans ce cas, l'acquéreur déclare prendre possession d'une maison en parfait état et aucune réclamation ne pourra être émise par lui.

Il ne sera en aucun cas fait droit aux dommages causés aux revêtements de sol, aux menuiseries intérieures, au plafonnage, aux appareils sanitaires, ... après aménagement par l'acquéreur ou par un tiers le représentant.

Les clés seront remises à l'acquéreur dès que celui-ci aura réglé à la société promotrice l'entièreté du prix de la maison. Cette remise de clés pourra donc se faire soit à la réception provisoire, soit après celle-ci.

1.2.10 Décorations privatives

Toutes les peintures intérieures des maisons restent à charge de l'acquéreur. De même que tous les travaux préparatoires aux peintures définitives (ponçage, colmatage, joints souples acryliques au raccord murs/plafond ou châssis de fenêtre/murs, etc...) ne font pas partie des travaux et restent à charge de l'acquéreur. Le résultat sera fonction du degré de préparation mis en œuvre par les corps de métier choisis par l'acquéreur (retouches à l'enduit, peintures, papier peint, etc...). Le niveau d'exigences de chacun étant tellement différent et subjectif dans le domaine des toutes dernières finitions, qu'il n'est pas possible de proposer une formule « standard » qui puisse parvenir à satisfaire tout le monde.

Au moment où l'acquéreur prend possession de sa maison, les divers matériaux employés n'ont pas encore subi leur retrait normal et le processus de tassement(s) éventuel(s) du bâtiment peut perdurer encore plusieurs mois après



la fin des travaux. En outre, tous les matériaux mis en œuvre sont soumis à des périodes de séchage accélérées par déclenchement volontaire de courants d'air ou par la surchauffe des locaux lorsque les équipements techniques sont rendus opérationnels.

En conséquence, des fissures à la surface des enduits ou des retraits de menuiserie vont se produire après un laps de temps plus ou moins long. Il s'agit avant tout de phénomènes de faible importance qui n'altéreront en aucun cas la stabilité des ouvrages. Il est conseillé aux acquéreurs de ne pas s'engager dans des travaux de décoration coûteux la première année de l'occupation de la maison et surtout d'attendre le séchage intégral des supports à traiter.

L'aspect inesthétique inhérent à ces mouvements de dilatation et/ou de retrait disparaîtra lors de la réalisation des dernières finitions de décoration.



[Handwritten signature]

2 PERFORMANCES ENERGETIQUES

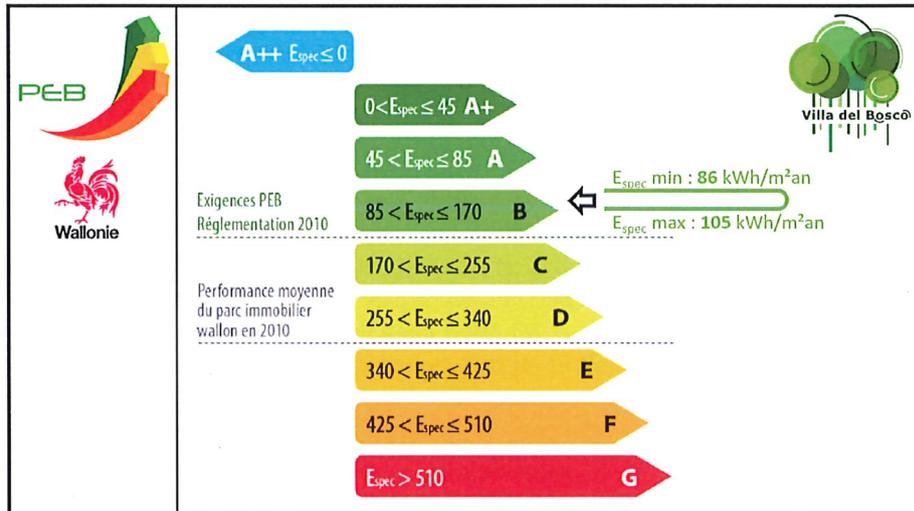
L’indice de NIVEAU GLOBAL de consommation énergétique « $E_{\text{spécifique}}$ » (ou E_{spec}) des maisons est en moyenne égal à $\approx 96,8 \text{ kWh/m}^2\text{an}$ (Fourchette entre 86 et 105) et se positionne donc nettement en deçà de l’exigence requise par la réglementation en vigueur.

A chaque unité de logement correspondra une équivalence en termes de résultat PEB car dans le logiciel de la Région wallonne, les calculs sont sensibles à des facteurs comme la superficie de la maison, la proportion de ses ouvertures de baie, son orientation, son positionnement dans un groupe de maison (1 ou 2 murs mitoyens) ou encore de son facteur de compacité.

Pour information et sans rentrer dans les détails, la consommation spécifique (E_{spec}) est le rapport entre la consommation annuelle d’énergie primaire d’une unité PEB et la surface totale de plancher chauffé de l’unité en question.

Il s’agit avant tout d’informer tout acquéreur de manière très généraliste sur le niveau d’isolation et d’efficience du bien qu’il compte acheter. En aucun cas, la référence faite à l’échelle de valeurs reprise ci-dessous, qui va du logement de type passif en haut de l’échelle (flèche bleue) à des logements dépourvus de toute isolation (flèche rouge) ne peut donner une quelconque garantie quant au respect d’un niveau de consommation précis et constant car il s’agit de paramètres liés à la notion de confort intérieur, propre à chacun d’entre-nous.

En outre, le niveau d’isolation du bâtiment correspond à une valeur K moyenne égale à 31,3 (de K29 à K35). Un blow-door test sera réalisé en fin chantier pour déterminer le niveau d’étanchéité à l’air des maisons.



3 GROS-ŒUVRE COUVERT FERME

3.1 Gros-œuvre

3.1.1 Terrassements

Les terrassements comprennent tous les travaux de déblais et de remblais éventuels. Les terres en excédent sont évacuées.

3.1.2 Fondations

Les fondations seront exécutées suivant les directives exclusives du bureau d’ingénieur-conseil chargé de l’étude des travaux de béton et sous sa responsabilité. Les plans techniques et les calculs en matière de tassements sur les terrains à bâtir ont été opérés en tenant compte du résultat d’une série d’essais de sol réalisés à la demande et aux frais du promoteur.

a) Radier (dalle de sol sur terre-plein) :

Il est réalisé en béton armé de ± 30 cm d’épaisseur. Le béton utilisé est de type C30/37. Il est pourvu d’un pied de gel périphérique.

3.1.3 Béton armé et planchers

L’étude des bétons armés a été confiée au bureau technique susdit.

Les planchers couvrant le rez-de-chaussée et l’étage sont constitués de hourdis préfabriqués en béton de type ECHO ou similaire, calculés par les soins du fabricant selon les normes en vigueur.

Des poutrelles métalliques intégrées aux éléments de gros œuvre de façon non apparentes peuvent être préférées à leur équivalent en béton armé. C’est sur base d’une concertation étroite avec le promoteur que le bureau d’ingénieur-conseil établit ses plans pour prescrire le système constructif le plus adapté aux caractéristiques géotechniques du sol.

REMARQUE(S) :

- Le choix délibéré du promoteur de couvrir le 1^{er} étage avec une dalle « en dur » permet, pour chaque acquéreur, l’exploitation de la zone grenier comme une véritable pièce supplémentaire moyennant un certain nombre d’options en plus de la déclinaison dite « de base » telle que proposée dans ce cahier des charges (techniques spéciales, fenêtre de toit, volées d’escalier supplémentaire entre les niveaux +1 et +2, parachèvements, etc...). N’hésitez pas à demander conseil à nos délégués commerciaux !
- Une ossature en bois et un plancher en panneau type OSB est prévu au droit de la trémie d’escalier pour permettre leur démontage, ainsi que la pose ultérieure d’un escalier vers les combles (dans le prolongement de celui entre le rez-de-chaussée et le premier étage). La portion de plafond du 1^{er} étage au droit de la trémie sera plafonnée pour se fondre au reste de la cage d’escalier.

3.1.4 Maçonneries structurales, composition des murs de façade et cloisons

Les maisons sont exécutées en maçonnerie portante :

- La partie intérieure portante des murs de façade est réalisée en blocs de terre cuite d’une épaisseur de 14 cm.
- Le revêtement des façades est constitué de
 - a. Soit une brique de façade posée en panneresse de module $\pm 21/10/6,5$ cm (dénomination « Waal 65 ») sélectionnée dans la gamme des entreprises VANDERSANDEN (pour autant que la disponibilité soit compatible avec la mise en œuvre sur chantier) avec comme répartition sur les différents groupes de maisons:
 - i. LETO pour les lots 1, 2 et 3 ;
 - ii. SEPIA pour les lots 4 et 5 ;
 - iii. PLATINA pour les lots 6, 7 et 8 ;► voir tonalités ci-après.
 - b. Soit un enduit décoratif à base de résine siloxane type CANTILLANA Granosil KR (crépi) de ton blanc cassé réf. WH89 (référence précise de la teinte encore à définir par l’architecte). L’aspect en surface est de type « taloché-gratté » avec une épaisseur de grain de $\pm 1,2$ mm ;
 - c. Une coulisse ventilée de ± 3 cm (dans le cas d’un mur mixte avec revêtement en briques) ;

- d. Une isolation thermique composée de panneaux en polyuréthane de ± 10 cm (dans le cas d'un revêtement en briques) et de panneaux de polystyrène expansé graphité de ± 14 cm (dans le cas d'un revêtement en crépi) ;
 - e. Un bloc de terre cuite de 14 cm d'épaisseur en guise de maçonnerie portante comme repris ci-avant.
- Les murs intérieurs portants sont réalisés en blocs de terre cuite d'une épaisseur de 14 ou 19 cm selon l'étude de stabilité ;
 - En cas de mitoyenneté, le bloc terre cuite peut être remplacé par un bloc béton pour des questions d'atténuation acoustique ;
 - Les cloisons intérieures non portantes sont réalisées en blocs de plâtre massifs d'une épaisseur de ± 10 cm, présentant deux faces finies. La première rangée de toutes les cloisons ainsi que l'entièreté des cloisons des locaux humides sont réalisées en blocs dotés de propriétés hydrofuges spécifiques et identifiables par une couleur pastel bleue ou verte ;

Tonalité des briques de façades :



REMARQUE(S) :

- Les maçonneries de parements sont rejointoyées à postériori de leur mise en œuvre (soit juste avant la pose des menuiseries extérieures, soit par après). Pour garantir une certaine harmonie des constructions, la teinte des joints sera validée par l'architecte (1 seule teinte par groupe de maisons) sur base d'échantillons que le promoteur aura fait réalisés au préalable.

3.1.5 Seuils des baies de portes et de fenêtres

Pour les murs de façade revêtus d'un crépi, les fenêtres seront équipées d'un seuil en aluminium avec rejet d'eau, de ton assorti à celui du châssis.

Pour les murs en briques ou pour les portes et portes fenêtres dites « marchables », un seuil en pierre bleue remplacera son homologue en alu pour être davantage en adéquation avec ses fréquences de franchissement. Ces seuils en pierre bleue auront une finition dite « adoucie claire » sur les faces visibles.

Dans le cas de seuils en pierre bleue incorporés à des zones de façades revêtues d'un crépi, ceux-ci seront équipés en plus de rehausses. Il s'agit d'un talon en partie arrière (sous le châssis) ainsi que d'oreilles latérales pour éviter au maximum tout contact du crépi sur une surface horizontale mouillée (eau stagnante).

Le pied des murs avec crépi fera l'objet d'un traitement spécifique en guise de soubassement contre les protections d'eau en cas de pluie et contre les inévitables salissures au contact avec les aménagements extérieurs autour de la maison (pelouse, plantations, pavage ou tout simplement boue si les aménagements extérieurs ne sont pas réalisés dans la foulée, voire avant l'application de la couche finale de crépi). Cette zone de soubassement pourra aussi se caractériser par la mise en œuvre de panneaux isolants renforcés et d'une teinte de crépi gris anthracite. Sauf avis contraire, la bande de soubassement s'étendra en hauteur jusqu'à 25 cm au-dessus du niveau fini intérieur du rez-de-chaussée.

3.1.6 Couvre-murs

Pour les façades à rue, le matériau sera la pierre bleue dans une finition adoucie claire semblable au seuil des portes et fenêtres « marchables ». Pour les autres façades, le couvre-mur sera réalisé au moyen d'un profil de rive « T » en aluminium de teinte blanche.

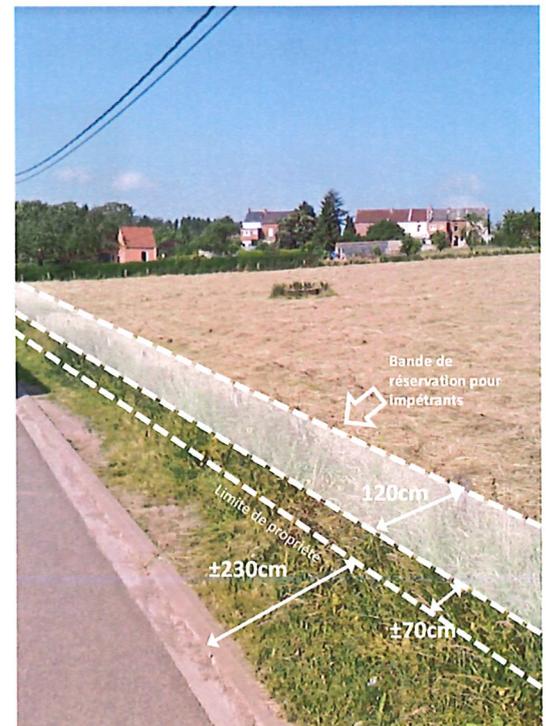
3.1.7 Egouts

Le réseau d'égouttage est réalisé en PVC.

Les pentes nécessaires ont été indiquées par l'architecte sur ses plans de manière à permettre une évacuation gravitaire sans encombre depuis chacun des points de récolte des eaux (eaux usées, eaux fécales, eaux de pluie). Sauf avis contraire de ce dernier le promoteur pourra opérer une simplification du réseau d'égouttage pour autant que l'efficacité de l'évacuation des eaux soit améliorée ou que les longueurs de tuyaux soient raccourcies par rapport aux plans théoriques.

Le raccordement à l'égout public sera réalisé selon les directives de l'Administration Communale qui souhaite limiter au strict minimum le raccordement des 8 maisons sur les infrastructures en voirie. Pour répondre aux attentes de l'Administration, les plans prévoient la délimitation d'une zone commune de réservation de 1,20 m de large en devanture de chaque lot. Cette zone qui s'étend d'une extrémité à l'autre de la parcelle est créée pour tout équipement permettant la viabilité de l'urbanisation tant en sous-sol qu'en surface (► voir conditions spéciales qui seront reprises dans l'acte de division et sur le plan de servitude à établir par le géomètre-expert Gil CORDIER). Cette zone permettra d'y placer un tuyau d'égouttage commun qui collectera les 8 raccordements issus des maisons et qui ira se rejeter à son tour dans l'égout communal. A noter en outre l'absence de système d'épuration des eaux au préalable de leur rejet à l'égout car la parcelle se trouve en zone d'assainissement collectif (le quartier est raccordé à une station d'épuration collective).

Une citerne d'eau de pluie d'une capacité de ± 10.000 litres sera placée à l'avant des maisons. Son implantation sera fonction de la disposition des lieux en privilégiant un emplacement à l'écart des accès carrossables. Un tuyau de type SOCAREX ainsi qu'une gaine annelée avec tire-fil seront placés pour permettre l'ajout d'un groupe hydrophore. Dès la déclinaison dite « de base », l'installation sanitaire prévoira la pose d'un collecteur séparé destiné à alimenter les appareils sanitaires susceptibles d'être alimentés à l'eau de pluie une fois le groupe hydrophore installé ; il s'agit des chasses de WC et d'un robinet extérieur.



3.1.8 Isolation thermique

L'enveloppe extérieure des maisons intègre dans la composition de ses parois différents matériaux isolants :

- Les châssis de fenêtre sont équipés de double vitrage super isolant ($K = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$) ;
- Les façades intègrent 2 types d'isolants en fonction du revêtement extérieur :
 - a. Briques : isolant en panneaux rigides en polyuréthane ou similaire d'une épaisseur de ± 10 cm fixés mécaniquement sur le bloc porteur ;
 - b. Crépi : isolant en panneaux XPS graphités de ± 14 cm (polystyrène extrudé) ;
- La dalle de sol au rez-de-chaussée est revêtue d'une chape en polyuréthane projeté d'une épaisseur de ± 10 cm ;
- La coupure thermique au pied des murs de façade et des murs porteurs intérieurs est rendue possible grâce au premier tas de blocs posé sur la dalle de sol constitué de blocs d'assise en béton cellulaire (Ytong) aux propriétés isolantes renforcées ;
- Les versants de toiture sont isolés par l'intégration de matelas en laine de verre de type KNAUF INSULATION « Multifit 032 » (épaisseur ± 22 cm) disposés entre les éléments de charpentes avec la pose additionnelle d'un

pare-vapeur pour éviter tout phénomène de formation de condensation au sein du complexe toiture et par la même occasion pour optimiser l'étanchéité à l'air de la maison ;

- Les toitures plates recevront une isolation soit de type panneaux de mousse rigide de polyisocyanurate (PIR) d'une épaisseur de ± 12 cm, soit de type PIROTHERM avec pente intégrée d'une épaisseur minimale de ± 11 cm ;
- Les murs mitoyens seront isolés avec l'interposition entre les 2 murs porteur de matelas rigides en laine de verre de type KNAUF INSULATION « Acoustiwall » (± 4 cm d'épaisseur). Il s'agit de panneaux présentant également d'excellentes propriétés d'absorption acoustique.

Le vendeur-promoteur se réserve le droit de remplacer les isolants décrits ci-après par d'autres types d'isolant permettant d'atteindre la même performance thermique. Tout changement sera communiqué à l'architecte avant validation.

3.2 Couverture des toitures

3.2.1 Charpente industrielle pour toitures en pente

Les charpentes sont constituées d'un ensemble de fermes préfabriquées en bois de 1^{er} choix (classe charpentes) sur base des plans techniques établis directement par le fabricant. Les bois sont complètement traités par trempage et protégés contre toute dégradation (attaques de pourriture, de champignons ou d'insectes).

La résistance des fermes se calcule au cas par cas pour chaque habitation en tenant compte non seulement d'un espacement entre éléments préfabriqués de ± 60 cm mais aussi de la portée, de l'inclinaison de la toiture ainsi que des charges à reprendre.

3.2.2 Couverture des toitures en pente

Le revêtement des toitures à versants est constitué de tuiles plates en terre cuite de ton anthracite, quasi noir, de type « TERREAL Volnay ardoisé » ou similaire.

3.2.3 Sous-toiture

L'écran de sous-toiture qui assure également la fonction de pare-pluie est un assemblage multi-couches ultra résistant qui constitue un écran souple à la fois étanche et respirant. La sous-toiture est posée directement sur le chant des fermes préfabriquées et maintenue en place par un lattage et un contre-lattage en sapin du pays traité (section $\pm 12 \times 32$ mm) pour assurer une bonne ventilation de la toiture dans l'espace compris entre sous-toiture et tuiles.

3.2.4 Zinguerie

Les zingueries sont réalisées en zinc prépatiné type VM ZINC Anthrazinc de teinte anthracite, quasi noire.

Les gouttières sont de type MOPAC moulurées, fixées aux planches costières de rive à l'aide des attaches adéquates au nombre de 3 par mètre courant. Les descentes d'eau pluviales sont également en zinc prépatiné assorti au reste des zingueries, de section ronde de diamètre de ± 80 mm et munies de colliers d'attache à charnières.

Au bas des descentes, le raccordement au tuyau d'évacuation est réalisé par une réduction en PVC.

Les noues, solins et contre-solins éventuels, suivant la configuration de la toiture, sont également réalisés en zinc.

3.2.5 Couverture des toitures plates

Les toitures des volumes secondaires sont revêtues d'une membrane d'étanchéité en caoutchouc synthétique de type EPDM.

L'évacuation des eaux de pluie vers le réseau d'égouttage enterré est assurée par des descentes d'eau en zinc prépatiné surmontés d'un accessoire spécifique au droit de la traversée du mur d'acrotère.

La finition du bord supérieur du mur d'acrotère qu'il s'agisse d'une maçonnerie en brique ou d'un crépi sur isolant est assurée par la pose d'un profil de rive « T » en aluminium. Le profilé « T » sera placé de telle manière à déborder de ± 5 cm sur la portion de façade qu'il surplombe. L'étanchéité de la toiture plate suivra la rehausse du mur d'acrotère et sera ensuite soudée directement sur le profil de rive.

En guise de finition esthétique, une couche de graviers roulés de ± 5 cm d'épaisseur sera posée sur la toiture plate.

4 MENUISERIE EXTERIEURE

4.1 **Généralités**

- La typologie de chacun des châssis est définie par l'architecte sur les plans d'exécution (ouvrant simple, double ouvrant, tombant intérieur, porte-fenêtre ou châssis coulissante, ...).
- Les ensembles châssis-vitrage assureront un $U_{w,max}$ moyen ($\leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$) pour satisfaire à la réglementation en vigueur.
- Les vitrages sont de type « double super isolant », composés de deux feuilles de verre et d'un vide rempli d'argon ($U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$). Pour satisfaire à la norme NBN S 23-002 relative aux vitrages de sécurité et à sécurité des personnes, certains vitrages seront d'office prévus en configuration feuilletée en fonction de la typologie du châssis proprement-dite, ainsi que de leur position dans la maison.
- Les châssis seront munis d'une pièce d'appui spéciale avec rigole de condensation et évacuation extérieure. Ils recevront un resserrage intérieur à la mousse PUR.
- Le jointoiment extérieur des châssis est exécuté avec un mastic souple, d'une étanchéité parfaite, résistant à l'eau, aux solvants, aux acides, aux alcalins,
- Les quincailleries sont de première qualité et les parties visibles sont en métal électro-zingué. Les clenches sont réalisées en aluminium et suivant le fournisseur, le type de poignées peut être laquée de teinte blanche ou rester d'aspect anodisé (porte d'entrée, porte secondaire, châssis coulissant). Cette information peut être obtenue auprès du gestionnaire du chantier lors de la mise au point du bordereau de mise en fabrication.
- C'est ce bordereau qui apporte de manière détaillée l'équipement standard prévu dans la déclinaison dite « de base ». L'ajout d'options reste possible en fonction de l'avancement du chantier et des commandes, comme les charnières invisibles, les intercalaires entre vitrage de teinte noire, les poignées à serrures, les vitrage type « 4 saisons » ou acoustique, le triple vitrage, finition RENOLIT côté intérieur, etc... N'hésitez pas à vous renseigner auprès du Gestionnaire de votre chantier.

4.1.1 **Châssis PVC**

Les menuiseries extérieures sont composées d'un ensemble de profilés en PVC à coupure thermique qui, dans la déclinaison dite « de base » répondent aux caractéristiques suivantes :

- Profilés à triple frappe avec joints d'étanchéité en néoprène dont la conception intérieure est dotée d'un minimum de cinq chambres distinctes pour une efficacité thermique optimale ;
- Les profilés sont de teinte gris foncé avec application d'une feuille de décor type RENOLIT sur les faces visibles de l'extérieur. La teinte de cette finition extérieure se référera d'une part aux indications des plans de permis et elle devra également être validée sur base du nuancier proposé par le fabricant.

4.2 **Spécificités liées au projet et à son permis d'urbanisme**

- Teinte extérieure des profilés de châssis = gris moyen à gris anthracite pour chacune des maisons suivant la référence de teinte à confirmer par l'Architecte (sur base du choix de teintes proposé par le fabricant)



5 PARACHEVEMENTS

5.1 *Enduits intérieurs*

Tous les locaux habitables sont plafonnés, sauf les cloisons en blocs de plâtre, lesquelles sont lissées lors de leur finition au moyen d’un enduit de surface spécifique.

Les travaux comprennent également toutes les interventions de réfection et de ragréage après le passage des différents corps de métier. Tous les angles saillants verticaux sont garnis de cornières métalliques en acier galvanisé, y compris pour les cloisons en plâtre. Les batées entourant les fenêtres sont également plafonnées de la même manière.

Les plafonds présentent le même aspect et sont enduits.

REMARQUE(S) :

- La buanderie est plafonnée mais les équipements techniques restent apparents, même s’ils ne font que transiter par ce local.
- Le local technique n’est pas plafonné ; les matériaux des murs et du plafond issus du gros œuvre sont destinés à rester apparents.
- Les pignons dans le grenier ne sont pas non plus plafonnés.
- Malgré toutes les précautions qui seront prises au niveau de la mise en œuvre du plafonnage, il n’est pas impossible que de légères fissures apparaissent lors des premiers mois d’occupation des appartements. Si tel est le cas, ce genre de fissuration doit être considéré sans aucune gravité car issue de la différence de dilatation de deux matériaux distincts dans une ambiance au taux d’humidité encore non stabilisé. Ce ou ces fendilles pourra(ont) être réparée(s) ultérieurement par l’acquéreur (à ses frais) car ce type de phénomènes est à considérer comme normal dans toute nouvelles constructions. Une fois réparés, ils ne devraient en principe plus réapparaître.
- Pour pouvoir appliquer un revêtement de finition (simple mise en peinture) directement sur les surfaces plafonnées, une préparation du support reste nécessaire malgré le lissage final réalisé par le plafonneur. Cette préparation restera à prévoir par l’acquéreur en fonction de son niveau d’exigences et consistera en un enduisage pelliculaire plus ou moins important et un ponçage préalable aux opérations de finition. Le service « finitions » de la s.a. SOTRABA assurera les réparations uniquement sur tous les défauts importants.

5.2 *Chapes*

5.2.1 *Pré-chape isolante*

La chape isolante au sol du rez-de-chaussée est constituée d’une couche de polyuréthane projeté (épaisseur de ± 10 cm).

5.2.2 *Chape dite « à carreler »*

Les chapes seront réalisées à base de sable de rivière mélangé mécaniquement avec du ciment à raison de ± 300 kg/m³ de sable. Elles seront renforcées par un treillis en acier galvanisé $\pm 50/50/2$ disposé à mi épaisseur de la chape. A défaut de contenir cette armature, les chapes pourront également être armées de fibres synthétiques pour renforcer la résistance. Il s’agit de fibres de polypropylène offrant, pour une faible densité, une très forte résistance à la rupture et à l’usure dans le renforcement des chapes flottantes.

L’épaisseur des chapes à carreler est de ± 7 cm au rez-de-chaussée et de ± 8 à 9 cm au 1^{er} étage.

La déclinaison dite « de base » ne prévoit pas de chape au sol des combles.



5.3 Revêtement de sol et de murs

5.3.1 Carrelages

Pour chaque maison, il est prévu que l'ensemble des pièces suivantes soient carrelées : hall d'entrée, local technique, débarras, cuisine, living, WC(s), buanderie, sas et salle(s) de bains. Des plinthes céramiques assorties sont prévues pour tous les locaux à carrelé repris ci-dessus à l'exception des portions de murs revêtus de faïences.

Le choix du format et de la teinte des carrelages est opéré par l'acquéreur parmi la gamme de références sélectionnées pour le projet auprès du fournisseur partenaire de la société promotrice.

Caractéristiques

- Grès cérame de premier choix avec ou sans bords rectifiés.
- Valeur de référence (prix d'achat fourniture hors pose) : 25,00 €/m² hors TVA + plinthes assorties (+5 €/mct HTVA) sauf pour le local technique où le carrelage a un prix de 11,00 €/m² hors TVA (format 30/30) et plinthes assorties (découpe dans le carrelage choisi).
- Remarque(s) :
 - Le prix de la pose est prévu pour un format standard carré et jusqu'à des dimensions de maximum ±60 cm x 60 cm (maximum ±40 cm x 40 cm dans le local technique).
 - Collage sur chape, pose parallèle aux murs avec joints alignés.
 - Pour format supérieur ou tout autre type de pose, un supplément sera demandé au cas par cas en fonction du choix opéré par l'acquéreur. Il en va de même pour les références de carrelages qui nécessitent une mise en œuvre avec système de cales.
 - Pour la salle de bain, une plinthe sera prévue le long des portions de murs non faïencées. Elles sont réalisées par découpe et façonnage dans les carrelages de la pièce concernée.
 - En toute fin de chantier, un joint en silicone sera réalisé à la jonction entre les revêtements de sols en carrelages et le bas des plinthes afin de combler à cet endroit un vide de quelques millimètres indispensable à la libre dilatation du sol vis-à-vis des murs périphériques.

5.3.2 Parquet laminé

Pour chaque maison, il est prévu que l'ensemble des pièces suivantes au 1^{er} étage soient revêtues d'un parquet laminé : chambres, dressing et hall de nuit. Des plinthes assorties sont prévues pour tous les locaux repris ci-dessus.

Caractéristiques

- Parquet stratifié de type « KRONOFIX » ou équivalent.
- Valeur de référence (prix d'achat fourniture pose comprise) : 37,00 €/m² hors TVA + plinthes assorties.

5.3.3 Faïences

La déclinaison dite « de base » prévoit dans les salles de bains et salles de douche que les pans de murs entourant les douches et les baignoires soient revêtus par les faïences :

5.3.3.1 Les douches :

Les pans de mur autour du receveur de douche jusqu'au plafond.

5.3.3.2 Les baignoires :

Les pans de mur autour de la baignoire (faïences prévues entre la baignoire proprement-dite et le plafond). Le revêtement mural sur le tablier de la baignoire est également compris avec intégration d'un regard de visite pour permettre un accès au siphon. Suivant les cas de figure en présence, ce trapillon peut se limiter à une formule plus esthétique qui consiste à prévoir à proximité du siphon un module de faïence qui est maintenu en place par un joint silicone périphérique permettant son démontage en cas de nécessité.

La valeur de référence des faïences murales pour les salles de bains est de 25 €/m² hors TVA et hors pose. Le choix du format et de la teinte des faïences est opéré par l'acquéreur parmi la gamme de références sélectionnées pour le projet auprès du fournisseur partenaire de la société promotrice.

REMARQUE(S) :

- Joints de teinte blanche ;
- Eléments de décor, frises et ajout de surfaces faïencées sont disponibles en option.

5.3.4 Marbrerie

Les tablettes de fenêtres des locaux plafonnés seront exécutées en marbre de teinte beige clair d'une épaisseur de ± 20 mm avec les chants vus polis ou adoucis (dépendant du type pierre sélectionnée pour le projet), de faces supérieures polies ou adoucies et angles chanfreinés. La pose s'effectue au mortier de plâtre et ne concerne que les baies de fenêtre disposant d'une allège en-dessous d'elles. Les appuis de fenêtres seront encastrés de part et d'autre dans la maçonnerie, sur une profondeur de ± 1 cm ; ils dépasseront la face du plafonnage de ± 2 cm.

5.4 Menuiseries intérieures

5.4.1 Portes intérieures

Les portes intérieures sont de type « à peindre » ou revêtues d'un film décoratif thermoplastique intégral avec un choix exclusif de plusieurs finitions « façon bois » au rendu particulièrement réaliste. Elles se présentent sous la forme de blocs-portes prêts à poser (huisserie + feuille de porte + quincaillerie et accessoires). Leurs caractéristiques principales sont les suivantes :

- Feuille de porte à « chant plat » ou « à battée » ;
- Profil de chambranle plat (sans moulures) ;
- Poignées et rosaces de finition type inox, paumelles aluminium, serrure encastrée à « bec de cane » à profil triangulaire actionné par poignée et avec pêne dormant à clé (fourniture d'une clé par serrure).
- Le sens d'ouverture des portes est déterminé sur les plans d'exécution et n'est plus modifiable une fois les plans de techniques spéciales validés.

5.4.2 Escalier

Fourniture et placement d'un escalier entre le rez-de-chaussée et le 1^{er} étage dont la configuration reprend la disposition figurant sur les plans d'exécution. Ainsi, si l'escalier surplombe un local (WC, vestiaire), celui-ci sera équipé d'office de contremarches. Si au contraire, l'espace sous l'escalier est totalement dégagé, celui-ci sera de type ouvert sans contremarche. Dans cette configuration, il sera bien évidemment toujours possible d'obtenir des contremarches en option moyennant supplément.

L'escalier est réalisé soit en HÊTRE massif, soit en MOVINGUI ; il est livré et placé non traité (bois naturel). L'option finition peut également être obtenue moyennant supplément suivant le choix de l'acquéreur.

L'escalier se compose d'un total de 16 marches (palier d'étage compris) et est équipé d'une main courante également en bois assortie au reste de l'escalier et au design épuré. Cette main courante se positionne côté extérieur de l'escalier en prenant appui sur le limon. Pour les escaliers qui s'intègrent entre trois murs, la main courante se place en position centrale. Si la configuration en plan prévoit une zone de vide sur le palier de l'étage, la main courante se prolonge automatiquement en garde-corps le long de la trémie.

5.4.3 Accès vers grenier (niveau +2)

Pour l'accès à l'étage sous toiture (zone grenier), il est prévu une échelle escamotable placée dans le hall de nuit. La trémie prévue dans le plancher en béton couvrant le 1^{er} étage pour la pose en option d'un escalier en surplomb de celui desservant le rez-de-chaussée est condamnée au moyen d'un plafond en plaques de plâtre sur ossature bois ou métallique. Lors des opérations de plafonnage, le plafond de la dalle de béton et les plaques présentes au droit de la trémie sont revêtus d'un enduit pour obtenir un aspect uniforme et faire disparaître l'ouverture. À tout moment, l'acquéreur pourra procéder au démontage de la finition au droit de cette trémie pour y faire installer une volée d'escalier supplémentaire à la place de l'échelle escamotable.

5.4.4 Cuisine

L'aménagement de la cuisine est à charge de l'acquéreur après réception provisoire ; elle ne fait pas partie de la dotation dite « de base ». Seuls les équipements électriques et sanitaires sont compris (encastrés dans les murs) et seront laissés en attente suivant les indications reçues de l'acquéreur.

REMARQUE(S) :

- Pour ne pas déstabiliser le système de ventilation, les hottes de cuisine doivent obligatoirement être de type « à recyclage ».
- L'acquéreur fournira le plan technique établi par son cuisiniste lors de la mise au point des plans de techniques spéciales.



6 TECHNIQUES SPECIALES

6.1 *Electricité*

6.1.1 Généralités

L’installation électrique est exécutée conformément aux lois, arrêtés, règlements en vigueur et aux conditions particulières tant techniques qu’administratives du distributeur local d’énergie électrique (Gestionnaire du Réseau de Distribution ORES).

L’installation sera encastrée dans tous les locaux plafonnés et apparente dans les pièces dites « non habitables », c’est à dire où les matériaux issus du gros œuvre sont destinés à rester apparents (local technique et grenier).

Il est prévu que le compteur du GRD et le tableau de fusibles soient placés dans le garage si la maison en est pourvue (voir chapitre « Remarques spécifiques au projet » ci-après).

6.1.2 L’installation

L’installation de référence, reprise dans la dotation dite « de base », se caractérise par :

- ⊕ L’ensemble des travaux préparatoires en fin de gros œuvre, à savoir :
 - L’encastrement des blochets dans les murs et cloisons ou pose du matériel apparent dans les locaux « non habitables » ;
 - La pose des gaines thermoplastiques souples précâblées à encastrer dans les chapes et les murs.
 - La pose des câbles sous gaines protégés dans des tubes rigides en pose apparente (locaux non habitables).
- ⊕ La fourniture, la pose ainsi que le raccordement de tous les interrupteurs et prises, y compris raccordement à la terre.
- ⊕ La fourniture du coffret 24S60 destiné à recevoir le compteur électrique, y compris la colonne d’alimentation vers le tableau de fusibles.
- ⊕ La fourniture, la pose ainsi que le raccordement de tous les éléments et protections constituant le tableau de fusibles.
- ⊕ La réception par un organisme officiel agréé mandaté par l’installateur avant la mise en service de l’installation.
- ⊕ Le repérage des différents circuits sur le tableau de fusibles.

6.1.3 L’équipement local par local

La liste ci-dessous reprend l’équipement des locaux que l’on retrouve le plus couramment dans une habitation unifamiliale. A chaque local correspond un équipement qui est prévu dans l’installation dite « de base » et dont voici ci-dessous la description :

REZ-DE-CHAUSSEE

Hall d’entrée :	1 point lumineux (3 directions si escalier dans le hall d’entrée et 2 directions si escalier intégré au séjour) 1 sonnette 1 prise simple 1 point lumineux extérieur 1 direction
WC :	1 point lumineux 1 direction
Local technique :	1 point lumineux 1 direction 1 prise simple 1 prise pour le groupe hydrophore
Séjour et salle à manger :	2 points lumineux 2 directions 3 prises de courant doubles 1 prise triple 1 prise combinée RJ45 et télédistribution (coaxial) 1 câblage pour thermostat 1 point lumineux extérieur 1 direction



Cuisine :	1 point lumineux 1 ou 2 directions (suivant disposition) 1 point lumineux 1 direction 1 prise hotte 1 prise lave-vaisselle 1 prise frigo 1 prise four 1 prise micro-onde 1 circuit taque de cuisson électrique 2 prises de courant doubles (plan de travail)
Buanderie :	1 point lumineux sur détecteur 1 prise de courant machine à laver 1 prise séchoir 2 prises simple
Bureau (si d’application) :	1 point lumineux 1 direction 1 prise double 1 prise combinée RJ45, télédistribution (coaxial) et prise simple
Sas (si d’application) :	1 point lumineux 1 direction

ETAGE +1

Palier (cage d’escalier) :	1 point lumineux 3 directions 1 prise simple
Hall de nuit :	1 point lumineux 2 directions
WC :	1 point lumineux 1 direction
Chambre (parents) :	1 point lumineux 3 directions 1 prise simple 2 prises doubles 1 prise combinée RJ45, télédistribution (coaxial) et prise simple
Dressing :	1 point lumineux 1 direction
Salle de douche :	1 point lumineux bipolaires 1 direction 1 prise simple
Mezzanine (si d’application) :	1 point lumineux 2 directions 1 prise simple
Chambres (enfants) :	1 point lumineux 2 direction 1 prise simple 1 prise double 1 prise combinée RJ45, télédistribution (coaxial)
Salles de bains :	2 points lumineux 1 direction bipolaires (1 mural et 1 plafond) 1 prise simple 1 prise double

ETAGE +2 (grenier)

Combles :	2 points lumineux 1 direction 1 prise groupe de ventilation 1 prise chaudière
------------------	---

6.1.4 Remarques spécifiques au projet :

- La puissance de compteur comprise dans le « pack impétrants » est 11,1 kVA (16 A) si 3x400V, 8 kVA (20 A) si 3x230V et 9,2 kVA (16 A) si mono 230V. Tout compteur de puissance supérieure constitue une option payante. L’indexation du prix étant calculée sur base de la différence avec une des 3 puissances de base telles que reprises ci-avant.
- En l’absence de garage, le compteur électrique est placé dans le local technique accessible depuis l’extérieur. Le tableau de fusibles est, quant à lui, installé dans la buanderie.



- Les appareils d'éclairage ne sont pas prévus (les câbles sont laissés en attente munis d'une protection adéquate).
- L'acquéreur transmet systématiquement au promoteur copie de tout document qu'il reçoit du cuisiniste (vue en plan, vues en élévation, 3D's).
- Avant tout démarrage des travaux de techniques spéciales, le plan de l'installation électrique sera approuvé par l'acquéreur en concertation, si nécessaire, avec la Direction de chantier et/ou l'architecte.

6.2 Chauffage

6.2.1 Généralités

La production de chauffage (radiateurs) et de l'eau chaude sanitaire dans la maison est assurée par une chaudière murale à condensation au gaz de type De DIETRICH ou similaire (chaudière double service avec échangeur de chaleur à plaques qui assure la production d'eau chaude sanitaire).

Le dimensionnement de l'installation est calculé au cas par cas afin de définir de manière précise la puissance de chauffage nécessaire dans chacune des pièces et en finalité la taille des radiateurs selon leur valeur d'émission. L'ensemble des calculs se base sur la norme européenne EN442 définissant les émissions calorifiques des radiateurs pour les installations fonctionnant sous le régime des basses températures.

Les calculs intégreront aussi d'autres paramètres (situation du bâtiment, orientation, niveau global d'isolation thermique « K », configuration en plan des différents locaux, présence de vide sur 2 niveaux, etc...) pour garantir les températures de confort suivantes (à atteindre par -8° Celsius dehors) :

⊕ Hall, dégagement et chambres à coucher :	18°
⊕ Cuisine :	20°
⊕ Salon, salle à manger :	22°
⊕ Salle de bains :	22°

L'installation est basée sur le principe d'une alimentation vers tous les corps de chauffe de type bi-tube. Ainsi, chaque radiateur est alimenté au départ d'une conduite spécifique issue du collecteur principal. De la même manière chaque canalisation raccordée à la sortie du radiateur va rejoindre le collecteur de retour pour reconduire l'eau refroidie directement vers la chaudière.

Les tuyauteries au départ des collecteurs sont en Polyéthylène Réticulé haute densité PER (HDPE), de type « ALPEX duo » ou similaire. Ces tubes seront systématiquement gainés lorsqu'ils sont encastrés en chape. La gaine les protège efficacement pendant le chantier et garantit la libre dilatation du tube intérieur qui véhicule l'eau.

Avant d'être validé, l'emplacement des radiateurs est déterminé en accord avec l'architecte et l'installateur.

L'installateur se charge de définir la position des collecteurs en soumettant sa proposition au préalable à l'approbation de la Direction de chantier et à l'architecte

REMARQUE(S) :

- Au niveau de la qualité de l'eau sanitaire, il faut savoir qu'à partir de 3,58 mol/m³, il est recommandé, pour assurer une production d'eau chaude sanitaire sans risque, de placer en option un préparateur d'eau chaude sanitaire séparé et/ou un dispositif de traitement de l'eau (adoucisseur) sur la conduite d'alimentation en eau froide.
- Si le Maître de l'ouvrage souhaite une taque de cuisson au gaz, une canalisation d'alimentation peut être amenée, en option (moyennant supplément), jusqu'à l'endroit de la cuisinière.
- La budgétisation du poste relatif aux raccordement a été établie en considérant que le compteur gaz était placé dos à la façade à rue suivant les recommandations les plus fréquentes du Gestionnaire du Réseau de Distribution (GRD). Le promoteur ne peut en aucun cas être tenu responsable si le GRD venaient à modifier les travaux prévus et si des frais supplémentaires en découlaient (exemple : compteur type « moyenne pression » installé le long de la limite à rue). Ces frais resteront exclusivement à charge de l'acquéreur et feront l'objet d'un décompte établi sur base de justificatifs consultables à tout moment par l'acquéreur (avenant obligatoire).

6.2.2 Installation

L'installation de référence, reprise dans la dotation dite « de base », se caractérise par :

- ⊕ L'ensemble des travaux préparatoires en fin de gros œuvre : fourniture et pose des tuyauteries d'alimentation en eau des radiateurs (attachés sur les dalles de béton des différents niveaux et encastrés dans les murs des

locaux destinés à être plafonnés). Les radiateurs sont de marque HENRAD PREMIUM ECO ou similaire. Ils sont tous équipés d'une vanne thermostatique de type COMAP ou similaire.

- ⊕ La fourniture, la pose ainsi que le raccordement de la chaudière, du conduit de cheminée, des radiateurs, des collecteurs ainsi que de tous les accessoires nécessaires pour que l'ensemble soit complet.
- ⊕ La fourniture et la pose de la conduite d'alimentation principale vers la chaudière.
- ⊕ La réception de l'installation par un organisme agréé ou par l'installateur-même si celui-ci est agréé.
- ⊕ Une fois le compteur gaz mis en service par le GRD, démarrage de l'installation.
- ⊕ Font également partie de l'installation : tous les raccordements nécessaires au réseau d'eau froide et d'eau chaude, les raccordements électriques, la liaison câblée entre chaudière et thermostat, l'appareillage de commande, toutes les tuyauteries, robinets, filtres, accessoires divers, vas d'expansion, canalisation de décharge sur le réseau d'égout (condensats chaudière), etc...

6.2.3 Remarques spécifiques au projet :

- La chaudière murale à condensation alimentée au gaz de ville est placée dans les combles avec sortie des gaz brûlés en toiture.
- Les locaux suivants ne sont pas chauffés : WC's, buanderie, local technique, hall de nuit, dressings et combles.
- L'installation comprend la colonne de gaz entre le local technique (positionnement présumé du compteur GAZ) et la chaudière. Il en va de même pour la colonne d'alimentation en eau froide. Dans cet espace, toutes les équipements techniques liés à l'installation de chauffage sont prévus en pose apparente.
- Les radiateurs de la zone séjour / cuisine peuvent être remplacés en option par un chauffage intégré dans le sol moyennant supplément ; de même que le radiateur dans une salle de douche peut être remplacé par un modèle sèche-serviettes pour autant que la disposition des lieux s'y prête et que la puissance calorifique à fournir soit suffisante.

6.3 Ventilation à double flux (D)

6.3.1 Généralités

La ventilation des locaux est assurée par un système de ventilation mécanique double flux avec récupération de chaleur ou également dénommé « système type D » selon la norme NBN D50-001.

Le groupe de ventilation et le réseau de gaines qui composent l'installation sert :

- à insuffler de d'air neuf venant de l'extérieur dans les locaux dits « secs » (séjour, chambres) ; il s'agit des « OAM » ou Ouvertures d'Alimentation Mécaniques.
- à extraire en dehors de la maison de l'air vicié au départ des locaux dits « humides » (wc, salle de bains, cuisine et buanderie) ; il s'agit des « OEM » ou Ouvertures d'Evacuation Mécaniques.

Une libre circulation des flux d'air au sein de la maison doit être rendue possible 24h/24 d'une pièce à l'autre et ce, même portes fermées (sens de circulation : de l'air pulsé vers air extrait). C'est grâce à des fentes présentes sous certaines portes intérieures que le transit d'air peut avoir lieu de manière naturelle. Il s'agit des « OT » ou Ouvertures de Transfert. On parle aussi de « détalonnage » des portes intérieures. Le jour obligatoire sous les feuilles de portes est de l'ordre de ± 10 mm.

Grâce au principe de récupération de chaleur intégré à l'unité centrale, l'air neuf qui est pulsé dans le séjour et les chambres va être tempéré grâce à la récupération des calories contenues dans l'air vicié tout juste avant qu'il ne soit évacué. C'est une moyenne de ± 90 % de la chaleur contenue dans l'air vicié qui va être ainsi récupérée pour préchauffer l'air extérieur neuf avant qu'il ne soit filtré et pulsé dans certaines pièces de la maison. Moins de déperditions de chaleur = une consommation d'énergie réduite tout en bénéficiant en permanence d'un climat intérieur parfaitement sain.

Les flux d'air sont véhiculés dans des réseaux de gaines distincts reliant la plupart des pièces de la maison au groupe de ventilation.

L'unité de ventilation sera installée dans le garage ou dans un local du rez-de-chaussée comme une buanderie, ou encore dans la zone combles si la maison en est pourvue (voir chapitre « Remarques spécifiques au projet » ci-après). Les bouches d'amenée et d'extraction d'air principal sont prévues soit directement en façade, soit en toiture de



manière suffisamment éloignées l’une de l’autre pour éviter toute perturbation du bon fonctionnement de l’installation.

Le réseau de canalisations qui composent l’installation sera défini sur les plans d’exécution par le bureau d’étude de l’installateur et soumis à l’approbation de la Direction de chantier et de l’architecte car les indications reprises sur les plans de demande de permis d’urbanisme ne sont données qu’à titre indicatif. L’emplacement prévu pour le passage des gaines tiendra compte avant tout de l’aspect technique ainsi que des recommandations du fabricant pour assurer un bon fonctionnement de l’ensemble du système. L’aspect esthétique ne sera cependant pas mis de côté puisque lorsque des gaines longent des portions de murs et/ou de plafonds au sein de locaux habitables destinés à être plafonnés, celles-ci seront camouflées lors des opérations de finitions par des caissons cache-tuyaux. A noter toutefois que les gaines au départ de l’unité de ventilation lorsque celle-ci est placée dans la buanderie ou un autre local plafonné ne seront pas camouflées par ce type de caissons et ce, en raison de leur encombrement important.

6.3.2 Installation

L’installation de référence, reprise dans la dotation dite « de base », se caractérise par :

- ⊕ Une unité de ventilation double flux d’un débit d’air maximal de +/-350m³/h.
- ⊕ Un réseau de gainages composés d’éléments rigides et souples, de sections adaptées au flux d’air à véhiculer.
- ⊕ Des bouches d’extraction et de pulsion rondes (diamètre +/-150mm) de type ventouse permettant un ajustage précis des différents débits d’air à atteindre (ton blanc). Ces bouches sont soit intégrées directement au plafond, soit placées dans les murs ou dans des caissons cache-tuyaux.
- ⊕ Lors de la mise en route de l’installation, le débit d’air à l’entrée ou à la sortie de chaque bouche est vérifié et calibré si nécessaire avec un anémomètre.

6.3.3 Remarques spécifiques au projet :

- Le groupe de ventilation double flux est placé dans la zone grenier. Dans cet espace, toutes les gaines et équipements techniques liés au groupe sont prévus en pose apparente.
- L’habillage de la ventilation de la cuisine fera partie du poste cuisine et sera intégré par le cuisiniste.
- Ne sont pas ventilés : le local technique, les halls et dégagements, la zone grenier.

6.4 Installation sanitaire

6.4.1 Généralités

Les tuyauteries d’alimentation en eau chaude et eau froide de l’ensemble de l’installation sont en polyéthylène réticulé haute densité. Ces tuyauteries seront systématiquement gainées lorsqu’elles sont encastrées en chape ou dans les murs. La distribution en eau vers les différents appareils sanitaires est réalisée d’une seule traite au départ du collecteur « eau chaude » et du collecteur « eau froide », et ce, autant de fois qu’il y a d’appareil à alimenter. Il n’y a donc ni raccord, ni de soudure en chape.

Les canalisations de décharge sont exécutées en tuyaux PVC type « eau bouillante » répondant aux normes NBN EN 1329 et règles de bonne pratique (canalisations d’écoulement de l’évier de cuisine, de la machine à laver, du lave-vaisselle...résistent donc à une température de 90°C ; ceci vaut également pour toutes les conduites d’écoulement verticales).

Le réducteur de pression éventuel n’est pas compris dans l’installation.

Il est prévu que le compteur d’eau soit placé dans le garage si la maison en est pourvue (voir chapitre « Remarques spécifiques au projet » ci-après).

REMARQUE(S) :

- La disposition des appareils sanitaires dans les différents locaux qui constituent les maisons a été définie sur base de l’aménagement le plus rationnel en rapport avec le niveau d’équipement prévu.
- Une fois son compromis de vente ou sa promesse d’achat signé, chaque acquéreur sera invité (sur rendez-vous) à venir confirmer dans le show-room de la société VAN MARCKE (site de Gosselies), partenaire de la s.a. SOTRABA, ses choix en matière d’appareils sanitaires. Si ce dernier souhaite procéder à des changements, que ce soit au niveau du modèle des appareils proprement-dit et/ou au niveau de leur implantation, ou encore pour compléter ou diminuer l’équipement de base, un décompte en plus ou en

moins lui sera soumis pour approbation. Ce décompte tiendra compte de l'état d'avancement du chantier et des éventuels travaux d'adaptations à devoir réaliser pour rendre ce ou ces changement(s) possible(s).

- Pour rappel, l'acquéreur transmet systématiquement au promoteur copie de tout document qu'il reçoit du cuisiniste (vue en plan, vues en élévation, 3D's).
- Avant tout démarrage des travaux de techniques spéciales, le plan de l'installation sanitaire sera approuvé par l'acquéreur en concertation, si nécessaire, avec la Direction de chantier et/ou l'architecte.
- Les plans d'exécution reprennent le positionnement des différents appareils sanitaires ainsi que leur quantité, même si ceux-ci ne font pas partie de la déclinaison dite « de base ».
- La ventilation primaire des appareils sanitaires est également mise en place. Elle sera réalisée par prolongation des canalisations de décharge principales situées dans les gaines techniques vers la partie haute de la toiture (faîte) ou vers les pieds de charpentes.
- Avant mise en service de l'installation de distribution d'eau et du réseau d'égouttage, un contrôle par un certificateur agréé « CertiBEau » sera réalisé et une attestation sera émise.

6.4.2 L'installation

L'installation de référence, reprise dans la dotation dite « de base », se caractérise par :

- ⊕ L'ensemble des travaux préparatoires en fin de gros œuvre : fourniture et pose des tuyauteries d'alimentation en eau des appareils sanitaires au départ de l'adduction principale à l'endroit défini pour accueillir le compteur (tuyauteries attachées sur les dalles de béton des différents niveaux et encastrées dans les murs des locaux « finis » y compris scellement des culasses).
- ⊕ La réalisation du réseau de canalisations de décharge depuis les différents appareils sanitaires vers le réseau d'égouttage laissé en attente au niveau de la dalle du rez-de-chaussée lors du gros œuvre.
- ⊕ Le raccordement sur la chaudière pour la production d'eau chaude instantanée.
- ⊕ Il est prévu une série d'alimentations en eau et de décharges spécifiques aux endroits suivants :
 - La cuisine : alimentation eau chaude et eau froide + décharge commune pour l'évier et le lave-vaisselle
 - La buanderie ou, à défaut, le garage : alimentation eau froide + décharge (machine à laver)
 - La buanderie ou, le garage ou les combles (en fonction de la physionomie du plan et de ce que la déclinaison dite « de base » prévoit pour ce projet) : décharge commune pour la chaudière et l'unité de ventilation
- ⊕ La fourniture, la pose et le raccordement de tous les appareils sanitaires repris dans le descriptif ci-après.

Font également partie de l'installation : Les robinets d'arrêt à bille, les robinets d'alimentation et tous les accessoires nécessaires pour réaliser un travail complet.

6.4.3 Remarques spécifiques au projet

- Pour la salle de bains, la configuration dite « de base » prévoit un meuble lavabo double vasques, un receveur de douche et une baignoire. Pour la salle de douche quant à elle, il est prévu un meuble lavabo simple vasque et un receveur de douche ;
- Une cassolette extérieure avec purgeur automatique est également prévue en façade arrière ;
- L'alimentation en eau froide et la décharge pour le raccordement d'une machine à laver prend place dans le local buanderie ;
- La décharge en attente commune pour la chaudière et le groupe de ventilation prend place dans les combles.
- En l'absence de garage, le compteur d'eau sera placé dans le local technique dont l'accès se fait directement depuis l'extérieur.

6.4.4 Les appareils sanitaires

Chaque maison bénéficie de la série d’équipements et appareils sanitaires repris ci-dessous ; il s’agit de la déclinaison dite « de base » :

Appareil sanitaire	Descriptif
WC suspendu	<ul style="list-style-type: none"> • 1 cuvette suspendue en porcelaine – réf. VAN MARCKE « INTRO STAR » - teinte blanche ; • 1 bâti support avec réservoir GEBERIT « SYSTEMFIX » (chasse encastrée) ; • 1 plaque de commande à 2 touches GEBERIT « SIGMA » – blanc ; • 1 siège WC– réf. VAN MARCKE « HARO Star Basic » - teinte blanche et charnières inox.
Lave-mains	<ul style="list-style-type: none"> • 1 lave-mains en porcelaine - réf. VAN MARCKE « INTRO STAR » (dim. : ± 36 x 25 cm) ; • 1 robinet de lave-mains eau froide – réf. GROHE « Costa L » - laiton chromé finition brillante ; • 1 crépine et siphon lave-mains/bidet.
Meuble lavabo simple vasque	<p>Mobilier réf. VAN MARCKE gamme « INTRO NOW » composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 plan vasque en marbre de synthèse « INTRO TAZ » (largeur ± 70 cm, profondeur ± 50 cm et épaisseur ± 2 cm) avec 1 vasque intégrée – teinte blanche ; • 1 meuble bas « INTRO NOW » (largeur ± 70 cm, profondeur ± 49,5 cm, hauteur ± 60cm), 2 portes avec surfaçage en mélaminé de teinte blanche ; • 1 miroir mural « INTRO LUZ » (dim. : ± 70 cm x 70 cm) ; • 1 élément éclairage (LED) « INTRO » ; • 1 robinet mitigeur monocommande – réf. GROHE « EUROSTYLE » - laiton chromé finition brillante.
Meuble lavabo double vasques	<p>Mobilier réf. VAN MARCKE gamme « INTRO NOW » composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 plan vasque en marbre de synthèse « INTRO TAZ » (largeur ± 120 cm, profondeur ± 50 cm et épaisseur ± 2 cm) avec 2 vasques intégrées – teinte blanche ; • 1 meuble bas « INTRO NOW » (largeur ± 120 cm, profondeur ± 49,5 cm, hauteur ± 60cm), 2 portes avec surfaçage en mélaminé de teinte blanche ; • 1 miroir mural « INTRO LUZ » (dim. : ± 120 cm x 70 cm). • 1 élément éclairage (LED) « INTRO » ; • 2 robinets mitigeurs monocommandes – réf. GROHE « EUROSTYLE » - laiton chromé finition brillante.
Baignoire	<ul style="list-style-type: none"> • 1 baignoire en acrylique à encastrer – réf. PORCHER « Ulysse » (dim. : ± 170cm x 75 cm) ; • 1 vidage automatique BAIN GEBERIT ; • 1 robinet mitigeur monocommande bain/Douche réf. GROHE « EUROSTYLE » - chromé + douchette à main GROHE « EUPHORIA ».
Douche	<ul style="list-style-type: none"> • 1 receveur (tub) en matière synthétique composite - réf. VAN MARCKE « ESQU » (dim. : ± 90 x 90 x 3,5 cm, ± 140 x 90 x 3,5 cm ± 160 x 90 x 3,5 cm ou ± 180 x 90 x 3,5 cm suivant agencement SDB → cf. plans), teinte blanche ; • 1 robinet mitigeur monocommande douche – réf. GROHE « EUROSTYLE » – chromé ; • 1 set de douche composé d’une douche à main 3 jets, d’une barre de douche Ht. ± 60 cm et d’un flexible (L. : ± 175 cm) – réf. GROHE « New Tempesta 100 » ; • Paroi(s) pour douche – réf. « VAN MARCKE Origine » ou « VMO » – profilés alu – verre de sécurité transparent (ép. : ± 6 mm ou ± 8 mm suivant dimensions) : <ul style="list-style-type: none"> – Pour dimensions tub de ± 90 x 90 cm entre 3 murs = 1 porte pivotante VMO « Swing Easy » (dim. ± 90 x 195 cm) avec verre de sécurité Easyclean transparent ± 6 mm, accès ±74,5 cm. – Pour dimensions tub de ± 140 x 90 cm entre 3 murs (accès via grand côté) = 1 paroi coulissante VMO « Swing Easy » (dim. ± 140 x 195 cm) avec verre de sécurité Easyclean transparent ± 6 mm, barre de stabilisation et profil mural en aluminium chromé. – Pour dimensions tub de ± 160 x 90 cm entre 3 murs (accès via grand côté) = 1 paroi fixe VMO « WALK IN » (dim. ± 100 x 200 cm) avec verre de sécurité Easyclean transparent ± 8 mm, barre de stabilisation et profil mural en aluminium chromé. – Pour dimensions tub de ± 180 x 90 cm entre 3 murs (accès via grand côté) = 1 paroi fixe VMO « WALK IN » (dim. ± 120 x 200 cm) avec verre de sécurité Easyclean transparent ± 8 mm, barre de stabilisation et profil mural en aluminium chromé.

En cas de changement et/ou renouvellement de gamme, le matériel proposé devra être de qualité similaire.
 Les éléments sanitaires repris dans chaque maison sont synthétisés dans le tableau ci-dessous :

Maison	Bain (nombre)	Douche (format)	Paroi de douche (format)	Lavabo simple (nombre)	Lavabo double (nombre)	WC	Lave-mains
LOT 1	1	160 x 90 cm 90 x 90 cm	VMO Walk In P-FIX. 100 x 200 cm VMO Swing Easy P-PIV. 90 x 195 cm	1	1	2	1
LOT 2	1	180 x 90 cm 90 x 90 cm	VMO Walk In P-FIX. 120 x 200 cm VMO Swing Easy P-PIV. 90 x 195 cm	1	1	2	1
LOT 3	1	160 x 90 cm 90 x 90 cm	VMO Walk In P-FIX. 100 x 200 cm VMO Swing Easy P-PIV. 90 x 195 cm	1	1	2	1
LOT 4	1	180 x 90 cm 90 x 90 cm	VMO Walk In P-FIX. 120 x 200 cm VMO Swing Easy P-PIV. 90 x 195 cm	1	1	2	1
LOT 5	1	160 x 90 cm 90 x 90 cm	VMO Walk In P-FIX. 100 x 200 cm VMO Swing Easy P-PIV. 90 x 195 cm	1	1	2	1
LOT 6	1	140 x 90 cm 90 x 90 cm	VMO Swing Easy P-COUL. 140 x 195 cm VMO Swing Easy P-PIV. 90 x 195 cm	1	1	2	1
LOT 7	1	180 x 90 cm 90 x 90 cm	VMO Walk In P-FIX. 120 x 200 cm VMO Swing Easy P-PIV. 90 x 195 cm	1	1	2	1
LOT 8	1	160 x 90 cm 90 x 90 cm	VMO Walk In P-FIX. 100 x 200 cm VMO Swing Easy P-PIV. 90 x 195 cm	1	1	2	1



(Handwritten signature)

(Handwritten signature)

7 ABORDS

7.1 *Bornage des parcelles*

Toutes les prestations du géomètre tout au long des processus de conception et de réalisation du projet sont financées par le promoteur. Une fois les constructions achevées, le géomètre recevra ordre de placer les bornes destinées à délimiter précisément le contour de chacune des 8 parcelles. Les acquéreurs recevront un plan de bornage officiel dont ils signeront un exemplaire pour bonne réception.

Les honoraires du géomètre pour ses prestations ne sont pas compris dans le prix de vente de la maison, ni celle du terrain ; ils s’élèvent à un montant forfaitaire de 750€ htva. Cette somme sera réclamée lors de la passation de l’acte d’achat de la maison.

7.2 *Les aménagements extérieurs*

Sans que cela ne soit réellement perceptible à l’œil nu, le relief des parcelles, en pente ascendante vers la limite arrière, nécessite la mise en œuvre de travaux d’aménagements extérieurs en devanture comme en zone arrière. Ces travaux sont conçus pour limiter au maximum la modification du relief existant tout en mettant à disposition de chaque acquéreur une zone terrasse comme dessinée sur les plans de permis et qu’il conviendra d’encore peaufiner dans la mise à jour des plans d’exécution.

Pour chacune des maisons, la déclinaison dite « de base » comprend :

- La réalisation, suivant plans, des accès entrée/carport et terrasse(s) arrière(s), ainsi que le revêtement de sol de ceux-ci en pavés de béton colorés dans la masse de type klinkers $\pm 15/15/6$ cm (teinte gris nuancé – arrêtes tambourinées – pose à joints alternés). Les pavés sont posés sur un lit d’assise de ± 15 cm en sable stabilisé ou sur une couche de très fins graviers avec comme fondation une couche d’empierrement de ± 20 cm d’épaisseur posée sur un géotextile. Ces zones pavées, lorsqu’elles ne longent pas une portion de façade, sont systématiquement délimitées par des bordures en béton.
- La pose éventuelle de parois préfabriquées en béton pour délimiter les contours extérieurs des zones à planter prévue de plain-pied avec le niveau du rez-de-chaussée. Ces éléments en béton joueront le rôle de parois de soutènement pour permettre la transition entre le niveau haut des terrasses et le niveau bas de plain-pied avec le jardin.
- La réalisation éventuelle de quelques marches extérieures entre la terrasse et le jardin afin de franchir la différence de niveau entre la terrasse et le niveau naturel du reste du jardin.
- La plantation d’une haie d’espèces indigènes avec renfort de guidage par piquets de clôture en bois à 3 fils le long des limites latérales et arrière (pas de haie de ce type en devanture).

REMARQUE(S) :

- L’évacuation des terres issues des terrassements est comprise.
- Les éléments suivants restent à charge de l’acquéreur :
 - Les plantations ;
 - La boîte aux lettres ;
 - Une clôture en devanture ;
 - Le nivellement des terres en vue de l’ensemencement ;
 - L’ensemencement de la parcelle et les plantations ;
 - La/les alimentation(s) électrique(s) et appareils d’éclairage

8 OPTIONS

En plus de la déclinaison dite « de base », l’acquéreur peut opter pour les options suivantes

- Le carport sans abri de jardin
- Le carport avec abri de jardin
- L’aménagement des combles

N’hésitez pas à demander conseil à nos délégués commerciaux !

8.1 Le carport

Le carport sera exécuté selon les plans établis par l’architecte et l’ingénieur en stabilité.

Les colonnes métalliques, de finition thermolaquée, sont ancrées dans des plots de fondation en béton. La structure de la toiture est réalisée au moyen de poutrelles métalliques et d’éléments en bois de charpente de premier choix.

Le complexe de toiture est composé d’un plancher en bois recouvert d’une membrane d’étanchéité en caoutchouc synthétique de type EPDM.

L’évacuation des eaux de pluie vers le réseau d’égouttage enterré est assurée par des descentes d’eau en zinc prépatiné surmontés d’un accessoire spécifique au droit de la traversée du mur d’acrotère.

La finition du bord supérieur du mur d’acrotère est assurée par la pose d’un profil de rive « T » en aluminium. Ce profilé sera placé de telle manière à déborder de ± 5 cm sur la portion de façade qu’il surplombe. L’étanchéité de la toiture plate suivra la rehausse du mur d’acrotère et sera ensuite soudée directement sur le profil de rive.

En guise de finition esthétique, une couche de graviers roulés de ± 5 cm d’épaisseur sera posée sur la toiture plate.

La finition du plafond ainsi que les bandeaux périphériques est réalisée avec des panneaux de type CEMBRIT Platina Original de teinte gris identique aux châssis.

8.2 L’abri de jardin

L’abri de jardin sera exécuté selon les plans établis par l’architecte.

Il est composé de deux murs, l’un du côté du mitoyen et l’autre à l’arrière, en maçonnerie fondé sur une semelle en béton. En façade avant et côté terrasse, il se compose de colonne métallique et d’un bardage métallique de couleur assortie aux menuiseries extérieures. Il est en outre muni d’une porte métallique avec serrure à clé.

L’abri de jardin n’est pas muni d’une toiture. Le choix de construire l’abri de jardin implique de construire le carport qui fera office de toiture à l’abri de jardin.



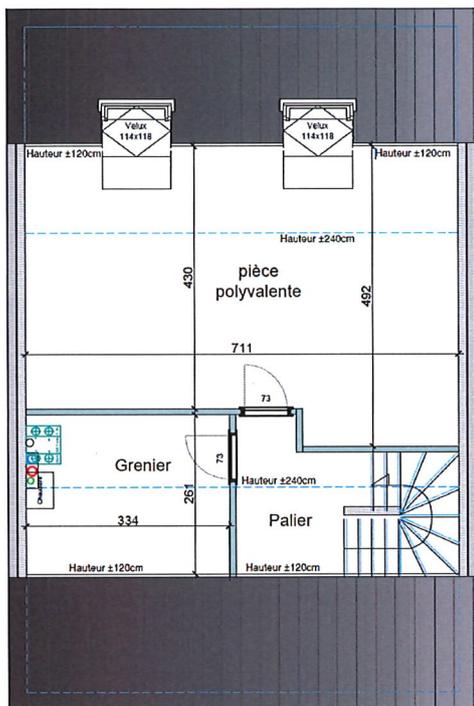
8.3 L'aménagement des combles

8.3.1 2 formules possibles (« Light » et « luxe »)

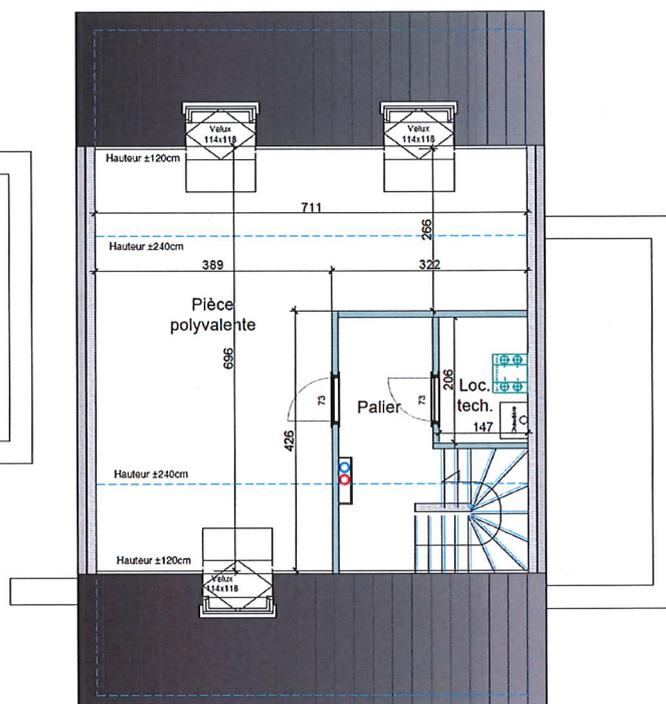
Les combles peuvent être aménagés à votre convenance sous réserve de prescrits techniques.

Nous avons prévu deux aménagements type que nous détaillons ci-dessous :

- Formule « Light » : suivant la proposition en plan ci-dessous



Aménagement compatible avec les lots 1, 3, 5 et 8



Aménagement compatible avec les lots 2, 4, 6 et 7

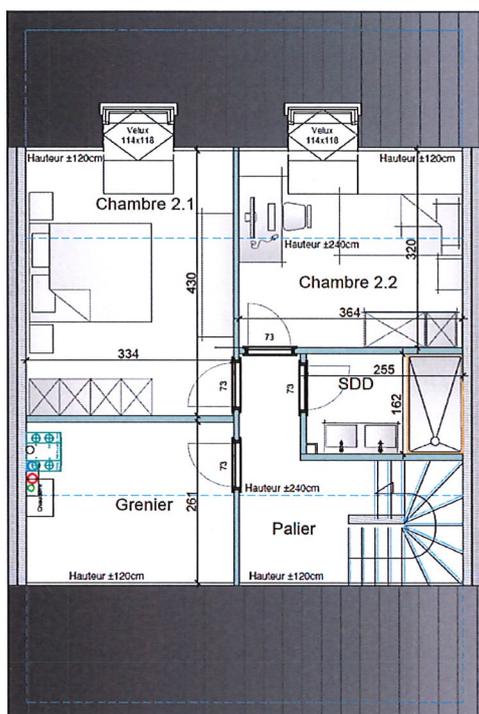
- Description :

- Accès : remplacement de l'échelle escamotable par un véritable escalier du 1^{er} étage vers les combles à l'identique de celui reliant le rez-de-chaussée au 1^{er} étage (escalier en bois sans contremarche avec rampe et garde-corps assortis) ;
- Conception de l'agencement : 3 zones ou pièces → le palier de la cage d'escalier (cloisonné des autres pièces de l'étage), un local technique/grenier et une pièce polyvalente ;
- Niveau d'équipements et de parachèvements (en plus ou en remplacement de la déclinaison dite « de base ») :
 - Toiture : ajout de 2 ou 3 ⁽¹⁾ fenêtres de toitures de type Velux ou similaire de format +/- 114 cm/118 cm ;
 - Techniques spéciales :
 - Adaptation de l'installation de ventilation (bouche de pulsion dans la pièce polyvalente)
 - Electricité :
 - Palier : 2 points lumineux 2 directions + 1 prise de courant simple (service).
 - Grenier : 1 point lumineux simple direction + 1 prise de courant simple (service) ;
 - Pièce polyvalente : 2 points lumineux simple direction + 3 prises de courant simple + 1 prise RJ45/coax.
 - Chauffage : ajout de 2 radiateurs dans la pièce polyvalente.
 - Sanitaire : néant.
 - Parachèvements :
 - Cloisons intérieures en blocs de plâtre massif (ép. ±10cm) ;

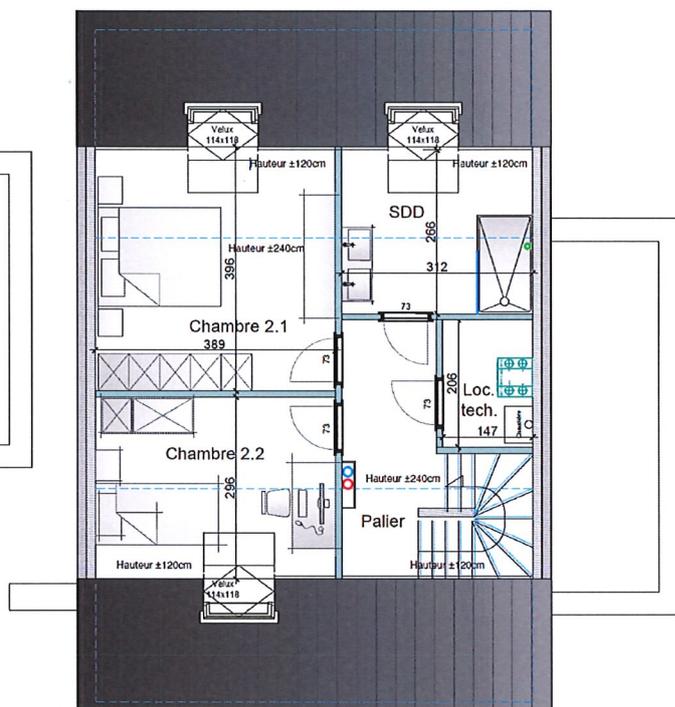
- Pose plaque de plâtre sur gitage en bois sous et contre les éléments de charpentes + couche de plafonnage ;
- couche de plafonnage sur les murs porteurs (pignons) ;
- Chapes (ép. ±7cm) ;
- Carrelages standards dans le local technique + plinthes assorties ;
- Parquet laminé stratifié standard sur le palier et dans la pièce polyvalente + plinthes assorties ;
- Portes intérieures standards : 2 pièces.

(1) nombre de fenêtres de toit suivant l'aménagement compatible proposé.

- Formule « Luxe » : suivant la proposition en plan ci-dessous



Aménagement compatible avec les lots 1, 3, 5 et 8



Aménagement compatible avec les lots 2, 4, 6 et 7

- Description :

- Accès : remplacement de l'échelle escamotable par un véritable escalier du 1^{er} étage vers les combles à l'identique de celui reliant le rez-de-chaussée au 1^{er} étage (escalier en bois sans contremarche avec rampe et garde-corps assortis) ;
- Conception de l'agencement : le palier de la cage d'escalier, un local technique/grenier, 2 chambres et une salle de douche ;
- Niveau d'équipements et de parachèvements (en plus ou en remplacement de la déclinaison dite « de base ») :
 - Toiture : ajout de 2 ou 3 ⁽¹⁾ fenêtres de toitures de type Velux ou similaire de format +/- 114 cm/118 cm ;
 - Techniques spéciales :
 - Adaptation de l'installation de ventilation (bouche de pulsion dans chacune des chambres et bouche d'extraction dans salle de douche)
 - Electricité :
 - Palier : 2 points lumineux 3 directions + 1 prise de courant simple (service).
 - Grenier : 1 point lumineux simple direction + 1 prise de courant simple (service) ;
 - Chambres : 1 point lumineux double directions + 3 prises de courant simple + 1 prise RJ45/coax.

(Signature manuscrite)

(Signature manuscrite)

- Salle de douche : 1 point lumineux simple direction (plafond) + 1 point lumineux simple direction (mur) + 1 prise de courant simple (service)
- Chauffage : ajout de 1 radiateur dans chaque chambre et dans la salle de douche.
- Sanitaire : 1 meuble lavabos double vasques + robinetterie ; 1 receveur de douche $\pm 160 \times 90$ cm + robinetterie ; une paroi de douche vitrée fixe type VMO Walk In P-FIX. $\pm 100 \times 200$ cm.
- Parachèvements :
 - Cloisons intérieures en blocs de plâtre massif (ép. ± 10 cm) ;
 - Pose plaque de plâtre sur gitage en bois sous et contre les éléments de charpentes + couche de plafonnage ;
 - Couche de plafonnage sur les murs porteurs (pignons) ;
 - Chapes (ép. ± 7 cm) ;
 - Carrelages standards dans le local technique et dans la salle de douche + plinthes assorties ;
 - Faïences standards sur les pans de murs entourant le receveur de douche ;
 - Parquet laminé stratifié standard sur le palier et dans les 2 chambres + plinthes assorties ;
 - Portes intérieures standards : 4 pièces.

REMARQUE(S) :

- L'option aménagement des combles n'est possible qu'avec l'accord du promoteur. Si la demande de souscrire à ce type d'option(s) est faite par l'acquéreur en cours de chantier, certains travaux peuvent ne plus être adaptables ; c'est donc au cas par cas qu'il y aura validation ou pas ;
- Le type d'équipements, de matériel ainsi que le niveau de finition prévu tels que repris dans les descriptions ci-avant est identique au cahier des charges des autres niveaux de la maison.



Handwritten signature

Handwritten signature

9 RESUME DES ATOUTS DU PROJET

GROS ŒUVRE COUVERT

- Dalle de grenier en hourdis béton pour permettre l'aménagement à postériori du vaste espace disponible sous les combles avec réservation dans celle-ci d'une trémie pour permettre le placement à postériori d'un escalier identique à celui qui relie le rez-de-chaussée au 1^{er} étage ;
- Revêtement de toitures à versants en tuiles plates (terre cuite) ;
- Zinguerie en zinc prépatiné (gris anthracite) ;
- Citerne d'eau de pluie 10.000 litres avec branchement groupe hydrophore.

MENUISERIES EXTERIEURES

- Châssis PVC dernière génération ultra isolants avec finition extérieure par film RENOLIT de couleur (gris).

PARACHEVEMENTS & FINITIONS

- Carrelages céramiques standard jusqu'au format $\pm 60 \times 60$ cm prévus sur l'ensemble du rez-de-chaussée (hors local technique \rightarrow format $\pm 30 \times 30$ cm) ainsi que dans les salles d'eau et le WC à l'étage, y compris plinthes assorties ;
- Parquet laminé dans les pièces non carrelées de l'étage, y compris plinthes assorties ;
- Faïences céramiques prévues sur les murs autour et sous la baignoire, ainsi que sur les murs qui entourent la douche (jusqu'au plafond) ;
- Escalier entre rez-de-chaussée et 1^{er} étage en bois (HÊTRE ou MOVINGUI non traité) avec contremarches si surplombant un local type WC ;
- Trappe au plafond du 1^{er} étage équipée d'une échelle escamotable pour accès à la zone grenier.

TECHNIQUES SPECIALES

- ELECTRICITE : installation standard complète prévue suivant listing équipements repris en détail à l'article 6.1.3 ;
- CHAUFFAGE : chaudière murale à condensation alimentée au gaz de ville + radiateurs (sauf local technique, buanderie, sas, WC's, dressing, hall de nuit et grenier) ;
- VENTILATION : groupe de ventilation double flux ;
- SANITAIRE : salles d'eau dotées d'un équipement complet suivant listing repris en détail à l'article 6.4.4 ;
- « CERTIBEAU ready ».

ABORDS

- Aménagements extérieurs en devanture et à l'arrière de la maison prévus suivant listing travaux repris en détail à l'article 8.1 ;

OPTIONS

- Carport suivant listing travaux repris en détail à l'article 8.2 ;
- Abri de jardin suivant listing travaux repris en détail à l'article 8.3. Attention que la construction de l'abri de jardin implique de construire le carport ;
- Aménagements des combles suivant 2 déclinaisons au choix.

DIVERS

- Frais de géomètre (relevé topographique des parcelles, précadastration et bornage de chaque lot (Forfait 750€ htva) ;
- Frais de raccordements impétrants et égout (forfait 5.000€ htva) ;
- Honoraires architecte pour la mission d'architecture et de PEB ;
- Honoraires coordinateur sécurité-santé.

