

# **Grandjean** S.a.

ENTREPRISE GÉNÉRALE DE CONSTRUCTION

Construction d'une d'habitation unifamiliale  
Maison 3



LONGEAU (MESSANCY)

1	Introduction.....	3
2	Implantation et élévation.....	3
3	Plans .....	4
3.1	Rez-de-chaussée.....	4
3.2	Etage 1.....	5
3.3	Etage 2.....	6
	Informations générales .....	7
4	Garanties sur la vente et le bâtiment .....	8
5	Charges et obligations .....	9
5.1	Charges du promoteur .....	9
5.2	Charges des acquéreurs .....	9
5.3	Modifications entraînant des frais supplémentaires .....	9
5.4	Modifications entraînant des moins-values ou ristourne .....	9
6	Vente, acte notarié, réception .....	10
6.1	Acte notarié.....	10
6.2	Réception provisoire .....	10
6.3	Modalités de paiement et charges.....	10
6.4	Délai de livraison .....	10
6.5	Réception définitive .....	10
7	Description des travaux.....	11
7.1	Gros œuvre.....	11
7.1.1	Installation du chantier .....	11
7.1.2	Terrassement et démolition.....	11
7.1.3	Nivellement et abords.....	11
7.1.4	Stabilité.....	12
7.1.5	Fondations.....	12
7.1.6	Étanchéité des sous-sols.....	12
7.1.7	Évacuation et épuration des eaux.....	13
7.1.8	Structure.....	13
7.1.9	Planchers .....	14
7.1.10	Murs extérieurs .....	14
7.1.11	Murs intérieurs.....	15
7.2	Charpente et toiture.....	15
7.2.1	Charpente en bois .....	15

7.2.2	Sous toiture .....	15
7.2.3	Couverture en ardoises artificielles.....	16
7.2.4	Isolation .....	16
7.2.5	Zinguerie.....	16
7.3	Menuiseries extérieures.....	17
7.3.1	Châssis .....	17
7.3.2	Garde-corps et ferronnerie .....	18
7.4	Plafonnage.....	19
7.4.1	Généralités .....	19
7.4.2	Enduit monocouche des murs et plafonds.....	19
7.4.3	Plafonds sous gîtage .....	19
7.4.4	Tablette .....	19
7.5	Installation sanitaire.....	20
7.6	Système de chauffage et ventilation.....	24
7.6.1	Système de chauffage .....	24
7.6.2	Ventilation .....	25
7.7	Aménagement intérieur .....	30
7.7.1	Sols.....	30
7.7.2	Revêtements de sol .....	30
7.7.3	Escaliers .....	30
7.7.4	Portes intérieures.....	30
7.7.5	Porte d'entrée .....	31
7.7.6	Habillages .....	31
7.8	Installation électrique.....	31
7.9	Cuisine .....	32
7.10	Peinture des murs .....	33
8	Aménagements extérieurs .....	33
9	Vues 3D.....	34
10	Renseignements .....	35
10.1.1	Information et vente .....	35

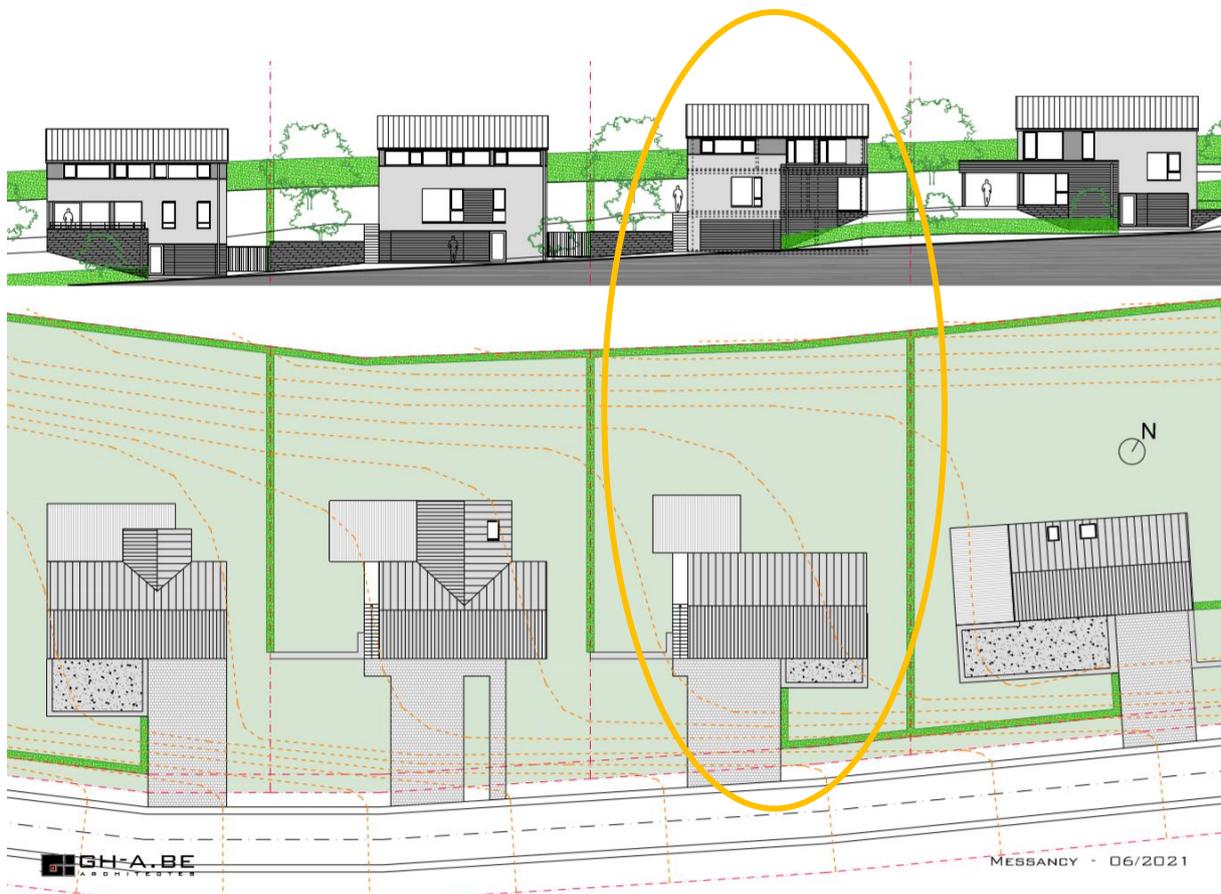
# 1 Introduction

---

Cette habitation unifamiliale est située à Longeau route de Guerlange dans un projet de 4 maisons d'architecture moderne et lumineuse. Longeau est un petit village calme, frontalier avec le Luxembourg et proche des grands axes routiers. Cette maison bel-étage spacieuse bénéficie entre autres de deux garages, 4 chambres dont une suite parentale et d'une belle terrasse orientée sud-ouest.

## 2 Implantation et élévation

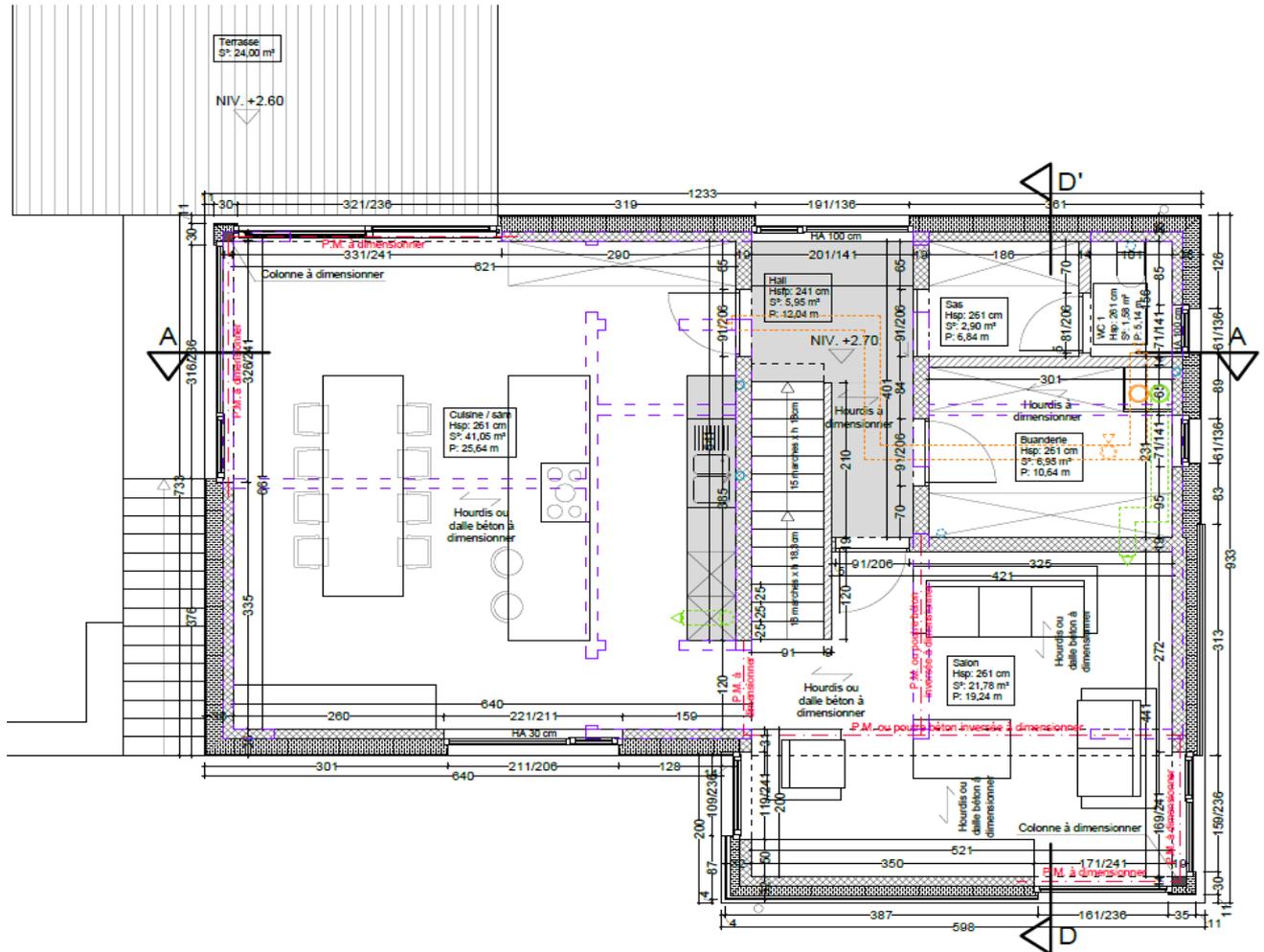
---





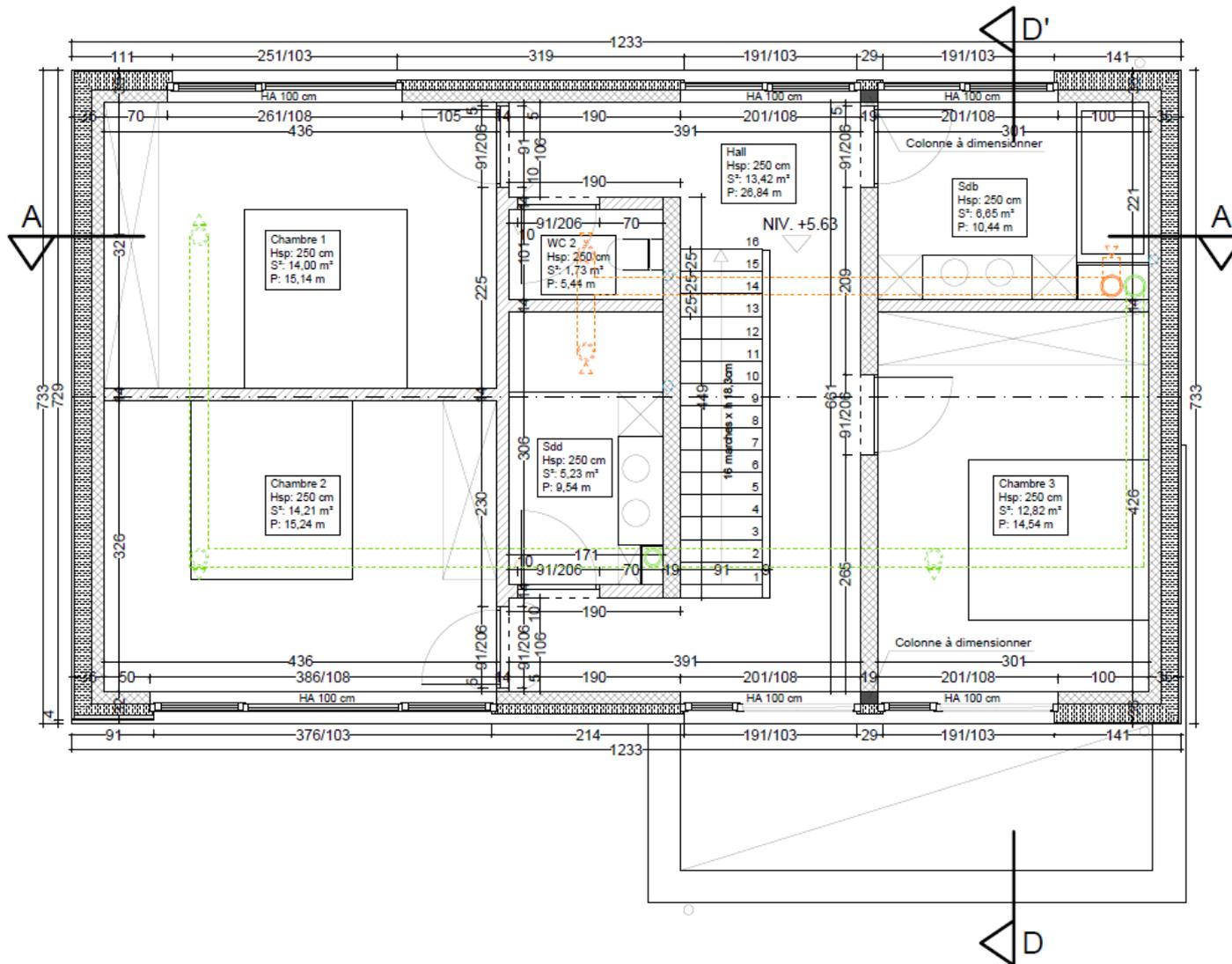
### 3.2 Etage 1

- Un sas avec WC et buanderie séparés
- Une cuisine / salle à manger ouverte
- Un salon
- Une terrasse



### 3.3 Etage 2

- Un hall de nuit
- 3 chambres dont une avec dressing
- Un WC séparé
- Deux salles de bain séparées



## Informations générales

---

Un soin tout particulier a été donné aux différents aspects énergétiques, que cela soit au niveau de l'isolation, des châssis triple vitrage, de la ventilation double flux avec récupération de chaleur et du système de chauffage par le sol et basse température. De plus la maison disposera de ses propres raccordements aux différentes énergies que sont l'eau, l'électricité ainsi que les PT.

La situation du bien, la conception architecturale, la construction, le choix des matériaux, la finition de qualité, l'isolation thermique et l'utilisation rationnelle de l'énergie garantira à l'investisseur la stabilité certaine du capital engagé dans ce projet. Le bien a été certifié énergétiquement QZEN (classe A) par un bureau indépendant (EG Energy).

Les côtes et mesures inscrites dans les plans sont des cotes de maçonnerie brute et peuvent subir de légères modifications suite aux données locales et études. Le promoteur se réserve le droit d'apporter au projet de base des modifications de détail suivant nécessité et conditions d'avancement des travaux.

Durant l'exécution du chantier, les visites des propriétaires doivent être accompagnées d'un responsable de la société et cela pour des raisons évidentes de sécurité et d'assurance. Rendez-vous et visites peuvent être organisés sans aucun problème dans le respect des jours et heures de travail.

## 4 Garanties sur la vente et le bâtiment

---

Les garanties offertes sont, entre autres :

- Vente sous le régime de la loi Breyne ou selon régime TVA lorsque le bâtiment est terminé;
- L'absence d'acompte, on ne paie que ce qui est réalisé ;
- La fixation à l'avance du prix total des constructions ;
- L'obligation de procéder à la réception du bâtiment pour la remise des clés ;
- Des responsabilités clairement définies : le vendeur est responsable des vices cachés et est tenu par la garantie décennale ;

## 5 Charges et obligations

---

### 5.1 Charges du promoteur

- Les assurances de la maison jusqu'au jour de la réception ;
- Les autorisations de bâtir ;
- Les frais d'énergie jusqu'au jour de la réception ;
- Les frais de nettoyage final avant la réception ;
- Les frais non-repris ci-dessus seront automatiquement à charge de l'acquéreur.

### 5.2 Charges des acquéreurs

- Les frais d'acte de vente notarié ; ( REMISE exceptionnelle , à charge du promoteur)
- L'impôt foncier à partir de la signature de l'acte notarié ;
- Les taxes et frais de raccordement privatif pour la canalisation, l'eau, l'électricité ou à la téléphonie ; ( REMISE exceptionnelle , à charge du promoteur)
- Toutes taxes, charges ou cautions éventuellement demandées par la commune ou autres.

### 5.3 Modifications entraînant des frais supplémentaires

Toutes modifications demandées et acceptées dans les limites des possibilités techniques et statiques seront confirmées par devis et avenant au contrat. Les travaux seront exécutés à partir du moment où le devis signé pour accord sera retourné à l'entreprise et que la facture des suppléments établie (et ce dès l'acceptation du devis) sera payée.

Les travaux supplémentaires entraîneront une prolongation raisonnable du délai.

### 5.4 Modifications entraînant des moins-values ou ristourne

Toutes modifications apportées à la maison sur l'initiative des acquéreurs, entraînant ou provoquant des moins-values sur fournitures et travaux, ne peuvent en aucun cas donner lieu à des ristournes de la part du promoteur.

## 6 Vente, acte notarié, réception

---

### 6.1 Acte notarié

À l'acte notarié, les acquéreurs paieront le prix de leur quote-part terrain et les tranches des travaux déjà effectués, qui seront repris sur une attestation fournie par l'architecte du projet. **Les frais liés à l'acte notarié seront à charge du vendeur.**

Si la maison est terminée le prix total est payé à l'acte

### 6.2 Réception provisoire

La réalisation de la réception provisoire aura lieu sur invitation du promoteur une fois la maison terminée. Cette dernière est une réception et une constatation de l'achèvement des travaux. Le tout est fixé par un procès-verbal signé par les deux parties.

La dernière tranche de paiement pour solde et toutes factures supplémentaires doivent être réglées au plus tard à la remise des clefs qui pourra se faire conjointement avec la réception.

### 6.3 Modalités de paiement et charges

La maison étant terminée, le paiement total sera fait lors du passage de l'acte notarié.

### 6.4 Délai de livraison

Le délai de la mise à disposition de la maison est fixé dans l'acte notarié. Des événements imprévisibles sur lesquels le vendeur n'a pas d'influence (grève, lock down, pandémie ...) sont susceptibles d'influencer le délai de livraison prévu et sans qu'il puisse en être porté responsable.

Toute modification demandée par l'acquéreur entraîne une majoration du délai indiqué sans entraîner la responsabilité de l'entrepreneur.

### 6.5 Réception définitive

La réception définitive concerne la réception et la réalisation des remarques de la réception provisoire, elle aura lieu un an après la réception provisoire sur invitation de l'acquéreur. En cas de non-demande la réception provisoire vaut réception définitive.

## 7 Description des travaux

---

Le but du présent cahier des charges est de décrire l'exécution et la finition du logement vendu.

Le système de construction est conçu afin de garantir la qualité de ses réalisations. Il constitue la synthèse d'une expérience de plus de 35 années et la mise en application de techniques de constructions innovantes et éprouvées.

En concertation avec l'acquéreur, l'entrepreneur jugera de la possibilité et de la faisabilité d'apporter une modification au présent descriptif. En fonction de l'état d'avancement des travaux, certaines options sont impossibles à mettre en œuvre. Toute dérogation aux stipulations du cahier des charges doit faire l'objet d'un accord entre les parties.

L'architecte veillera au respect des règles urbanistiques et sera seule habilitée à accepter une modification portant sur l'aspect extérieur de l'immeuble et sur sa stabilité.

Il est à noter que tout élément composé de produits naturels est susceptible d'être affecté de nuances inhérentes au caractère naturel des dits matériaux.

### 7.1 Gros œuvre

#### 7.1.1 Installation du chantier

L'installation de chantier comporte le tracé des ouvrages sur le terrain ainsi que les frais divers d'aménagement et de repli du chantier.

#### 7.1.2 Terrassement et démolition

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

#### 7.1.3 Nivellement et abords

Le nivellement comprend le remblayage en périphérie du bâtiment contre les murs de fondation et le profilage du terrain prêt à recevoir une pelouse conformément au permis d'urbanisme.

#### 7.1.4 Stabilité

La stabilité de l'ensemble de l'immeuble est calculée exclusivement par un bureau d'étude indépendant de l'entrepreneur.

#### 7.1.5 Fondations

##### **Boucle de terre**

Suivant les normes en vigueur, la boucle de terre est posée en fondation du bâtiment.

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

Les fondations sont exécutées en béton armé suivant les directives exclusives du bureau d'étude en stabilité qui a effectué l'étude.

##### **Maçonneries du sous-sol**

Les murs du sous-sol sont réalisés suivant les études de stabilité en blocs béton, leur épaisseur est définie au plan. Les linteaux des baies sont réalisés soit en béton armé, soit en béton précontraint, soit en acier suivant les études de stabilité.

#### 7.1.6 Etanchéité des sous-sols

##### **Membranes d'étanchéité**

Une membrane en polyéthylène souple, étanche et imputrescible de type « roofing » ou similaire est placée sur tous les murs enterrés et à tous les endroits jugés nécessaires et conformément aux règles de l'art.

##### **Etanchéité des murs contre terre**

Un cimentage sera posé sur le mur en blocs béton ensuite une couche de goudron coaltar sera appliquée. Enfin, une membrane nopée type « Platon » sera fixée contre le mur.

##### **Drainage horizontal**

Un système de drainage est placé en périphérie du sous-sol. Il est constitué :

- D'un profilé en PVC récoltant et évacuant les eaux vers le réseau d'égouttage et
- D'un massif drainant constitué de concassés sur une épaisseur de 40 cm enrobé d'une natte non tissée, inaltérable et imputrescible assurant le filtrage de l'eau.

Le tout sera soit relié à l'égout, soit évacué dans une tranchée drainante selon la réglementation.

### 7.1.7 Evacuation et épuration des eaux

Le système d'épuration à mettre en œuvre dépend toujours de l'équipement public de collecte des eaux usées et des eaux pluviales mis en place par les autorités communales du lieu de construction et des législations en vigueur.

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

- Un réseau de canalisations collecte les eaux usées ménagères (cuisine, salle de bains, machine à laver le linge, ...) et les eaux vannes (WC). En fonction du système d'épuration imposé.
- Un deuxième réseau de canalisations collecte les eaux de pluie et les envoie vers une citerne tampon enterrée d'une contenance cumulée de 7500L.

Les canalisations de collecte d'eaux sont du type PVC (Benor, Din ou équivalent). Le diamètre est adapté en fonction de leur destination.

Aux endroits où les canalisations nécessitent d'être renforcées ou lorsque des prescriptions locales l'imposent, des décharges en polyéthylène haute densité (PE) type Geberit ou similaires sont utilisées.

### 7.1.8 Structure

#### **Béton armé**

La mise en œuvre des ouvrages en béton armé (semelles, poutres, colonnes, voiles, dalles, escaliers...) est exécutée suivant les directives exclusives du bureau d'étude en stabilité. Ces ouvrages seront coulés sur place ou industrialisés.

#### **Métallique**

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

#### **Dalle de sol**

La dalle de sol est réalisée de la manière suivante : le coffre est constitué d'un empierrement parfaitement compact. Il est recouvert d'une couche de sable ou de poussier qui évitera le déchirement de la membrane d'étanchéité en PVC dont l'épaisseur sera d'au moins 0,2 mm. Le radier proprement dit est coulé en béton, sa stabilité est accrue grâce à des armatures métalliques prévue à l'étude de stabilité.

### 7.1.9 Planchers

Les planchers hors sol sont réalisés en hourdis posés jointivement. Ces hourdis, dont la face inférieure est lisse, reprennent l'ensemble des armatures métalliques nécessaires à la parfaite stabilité du plancher.

D'autres techniques peuvent être appliquées en fonction de la destination des niveaux et des impératifs de stabilité (par exemple des dalles en béton ou prédalles en béton).

### 7.1.10 Murs extérieurs

En fonction de la localisation, le parement de façade peut être réalisé de différentes façons. Dans le cas présent, la maçonnerie d'élévation est mixte, elle est réalisée au moyen de :

#### **Murs de parement en crépi sur isolant**

La maçonnerie d'élévation est mixte, elle est composée d'un crépi siliconé appliqué sur un isolant graphité cimenté et fixé sur le mur en blocs de béton. De plus, le matériau utilisé est stable à la lumière, lavable, teinté dans la masse et ne contient aucun produit néfaste à la santé.

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

#### **Maçonnerie de pierre en grès ou schiste**

Pose à plein bain de mortier avec assises horizontales. Les pierres seront posées avec un joint vertical ou horizontal de +/- 15mm rentrant de 25 mm. La pierre est maçonnée ou collée contre l'isolant. Le nettoyage est réalisé après la pose de la pierre.

#### **Parement en bardage métallique profilés horizontaux**

La maçonnerie d'élévation est mixte, elle est composée d'un bardage métallique appliqué sur une structure, elle-même appliquée sur un isolant polyuréthane fixé sur le mur en blocs de béton

Le ton et le type de finition sont définis par l'architecte en conformité avec les règles urbanistiques.

#### **Étanchéité des murs extérieurs**

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

### 7.1.11 Murs intérieurs

#### **Murs porteurs**

Les murs porteurs sont réalisés en maçonnerie traditionnelle de blocs creux de béton lourd. Leur épaisseur est renseignée sur les plans.

#### **Murs non porteurs**

Ces murs ont une épaisseur de 14 cm.

Les cloisons sont réalisées en blocs d'Argex d'une épaisseur de 10 cm. Les murs vers les garages sont isolés au moyen de 10 cm de polyuréthane.

#### **Linteaux**

Les linteaux des baies sont exécutés en béton armé ou en acier.

#### **Seuils**

Toutes les fenêtres et portes sont munies d'un seuil :

- Soit en pierre bleue posé au mortier d'une épaisseur de 5 cm avec un larmier inférieur et dépassant de +/- 5 cm par rapport au nu de la maçonnerie finie. Encastrement de 5 cm dans les maçonneries. La finition est adoucie.
- Soit en profilé aluminium laqué pour les fenêtres et portes-fenêtres dans les façades isolantes et bardages.

## 7.2 Charpente et toiture

### 7.2.1 Charpente en bois

La charpente est traditionnelle en sapin traitée est constituée Lamellés collés dimensionnés par ingénieur avec un chevronnage autoportant posé en appuis sur les murs en béton. Un lamellé collé sera posé où la statique l'impose.

### 7.2.2 Sous toiture

Membrane imputrescible, renforcée et micro perforée posée entre les lattes (et contre-lattes) et la charpente, très légèrement lâche avec un recouvrement minimum de 12 cm. Recouvrement également sur le zinc du chenal au pied des versants.

### 7.2.3 Couverture en ardoises artificielles

Réalisée suivant les règles de l'art, la couverture en ardoises artificielles est posée sur un voligeage en sapin du pays traité. Sont prévues toutes les pièces spéciales nécessaires aux différentes ventilations. Les jonctions et accidents de toiture sont réalisés en zinguerie.

### 7.2.4 Isolation

L'isolation du gîte est réalisée au moyen de laine minérale de 22 cm d'épaisseur positionnée dans l'épaisseur du chevron. L'isolant est déroulé jointivement. Un pare vapeur est placé vers l'intérieur. Un espace est laissé libre entre la sous-toiture et l'ardoise pour permettre la ventilation depuis le pied jusqu'au faîte de toiture. La toiture est équipée de chatières de ventilation. Le gîte est également isolé de la même façon.

### 7.2.5 Zinguerie

#### **Chéneaux**

Les chéneaux de type Ardennes sont fabriqués en alliage de zinc-cuivre-titane de 0,8 mm d'épaisseur, traité quartz zinc. Ils sont fixés à la charpente au moyen de crochets en acier galvanisé à entraxes réguliers. Sont compris les joints de dilatation réglementaires pour les longueurs supérieures à 13m ainsi que les crapaudines au droit des descentes verticales pour retenir les feuilles d'arbre, impuretés.

#### **Descentes**

Les tuyauteries de descente sont fabriquées en alliage de zinc-cuivre-titane de 0,8 mm d'épaisseur, traité quartz zinc. La section est circulaire ou carrée, elle est adaptée à la surface de la toiture. Elles sont fixées à l'aide de colliers en acier galvanisé.

## 7.3 Menuiseries extérieures

### 7.3.1 Châssis

Les menuiseries extérieures sont en PVC gris moyen de marque Schüco, modèle Living qui est un système à isolation thermique haute performance d'une profondeur de construction de 82mm.



- Teinte : les châssis sont gris moyen, **RAL 7039** , structurés à l'extérieur et blancs à l'intérieur ;
- Seuils en aluminium de couleur identique à celle des châssis sauf pour les châssis sans allège où sont prévus des seuils en pierre bleue (voir 5.11) ;
- Triple vitrage isolant 0.6w/m<sup>2</sup>k et intercalaire isolant 0.07w/m.k ;
- Norme feuilleté NBN S23-002 ;
- Membrane d'étanchéité à l'eau sur le pourtour de chaque châssis.
- Stores à lamelles encastrés dans la façade sur 6 châssis (salon, cuisine, salle à manger )  
Voir emplacement précis ci-dessous



### 7.3.2 Garde-corps et ferronnerie

Un garde-corps en acier thermolaqué dans une couleur identique à celle des châssis viendra protéger la terrasse de l'étage.

## 7.4 Plafonnage

### 7.4.1 Généralités

Les travaux préparatifs aux peintures définitives des espaces privés (enduisage, ponçage...) ne font pas partie des travaux et restent à charge de l'acquéreur. Dans les premières années, des microfissures peuvent apparaître dans les enduits, elles sont dues soit à des mouvements de stabilisation de l'immeuble ou à des retraits et/ou dilatations entre matériaux de natures différentes. Ces microfissures sont normales et sans conséquences structurelles. Il est conseillé d'attendre entre 2 et 3 ans pour procéder à leurs réparations.

### 7.4.2 Enduit monocouche des murs et plafonds

Un enduit intérieur monocouche préparé en usine et prêt à l'emploi est projeté sur les murs porteurs et plafonds des pièces habitables. Ne sont pas repris comme pièces habitables : les parkings, les caves, les locaux techniques et assimilés. Des cornières d'angles sont prévues. Il s'agit de profilés spéciaux galvanisés scellés dans le plafonnage à tous les angles saillants des baies non destinées à recevoir un chambranle ou un carrelage mural.

### 7.4.3 Plafonds sous gîtage

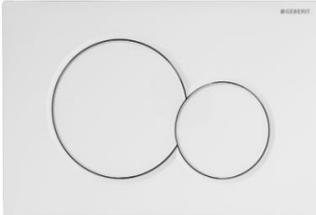
Des plaques de plâtre de type gyplat ou similaire sont agrafées ou vissées sur un lattis. Elles reçoivent un enduit de finition au plâtre. La surface finie est lisse, sans raccord, plane et bien réglée. Le lattis support est en sapin du pays traité fixé sur la charpente. Un joint marqué est réalisé à l'angle constitué par le plafond et les murs pour prévenir du phénomène de retrait et des mouvements entre matériaux différents. Avant de réaliser les travaux de peinture, l'acquéreur prendra soin de réaliser les travaux préparatifs d'usage pour compenser les phénomènes de retraits dus au travail de la structure en bois.

### 7.4.4 Tablette

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

## 7.5 Installation sanitaire

- Points d'alimentations d'eau froide (cuisine, salle-de-bain, WC et arrivée machine à laver) ; voir plan pour nombre
- Points d'alimentations d'eau chaude (cuisine et salle- de- bain) ; voir plan pour nombre
- Décharges pvc des appareils ;
- Décharges pvc WC ;
- Raccordement compteur ;
- Dévidoir dans le garage ou le local technique ;
- Robinet extérieur.
- Circuit eau de pluie avec citerne

<b>WC (nombre suivant plan)</b>	WC suspendus blancs Catalano Sfera Eco- Newflush et systèmes Sanbloc Geberit,	
	Plaques de commande Sigma01 blanches	
	Lave main dans le WC (rez-de-chaussée)	

<b>Douche (nombre suivant plan)</b>	Receveur de douche blanc extra plat 90/140	
	Mitigeur avec douchette Hansgrohe Crometta E240 chromé	
	Paroi vitrée	

	<p>Bain newform 170 x 75</p>	
<p>BAIN</p>	<p>Mitigeur avec douchette Hansgrohe Crometta E240 chromé</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>thermostat de bain</b> Hansgrohe EcoStat Comfort chrome</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>garniture de bain</b> Hansgrohe Porter'S-Croma Select S 1 jet blanc - chrome</p>  </div> </div>

<p>Lavabo (nombre suivant plan)</p>	<p>Meuble double Sanimar Sevilla ou Roma de couleur blanche avec tablette en marbre synthétique et armoire de toilette Molto et mitigeurs lavabo Logis 100 Hansgrohe Coolstart (Meuble 120 cm ou 80 cm selon plans)</p>	
	<p>Molto et mitigeurs lavabo Logis 100 Hansgrohe Coolstart</p>	

## 7.6 Système de chauffage et ventilation

### 7.6.1 Système de chauffage

Il s'agit d'un chauffage par le sol posé sur isolant partout au rez-de-chaussée (sauf garage et caves), partout au rez de jardin et à l'étage, dans le hall, la salle-de-bain. Seules les chambres ne sont pas chauffées. L'ensemble est alimenté au moyen d'une pompe à chaleur de marque Daikin.

Le poste comprend la fourniture et la pose de :

- Une pompe à chaleur Daikin modèle Altherma  
*« Solution compacte avec l'eau chaude domestique. Avec ses dimensions de seulement 600 x 728 mm, l'unité intérieure de type console Daikin Altherma présente un encombrement minimal. Elle est dotée d'un réservoir haute capacité de 230l avec une perte thermique de 50% inférieure par rapport à un réservoir standard. Les contrôles intelligents offrent une fonction de programmation (chauffage du réservoir à une heure donnée de la journée) et de réchauffage (réchauffage automatique quand la température tombe au-dessous d'un minimum spécifié). »*



*Un radiateur sèche serviette dans la salle de bain*



### 7.6.2 Ventilation

La ventilation placée est une ventilation mécanique contrôlée double flux à récupération de chaleur. Tous les gainages, bouches d'aspiration et bouches d'extractions sont intégrées dans les plafonds et caissons.

Le groupe de ventilation est posé soit dans la buanderie soit sous la toiture.

#### PLANS EXECUTION TECHNIQUES HVAC

PAC=pompe à chaleur

CS = Chauffage sol

DF = Double Flux

UE = unité extérieure

ML = Machine à laver

EP = eau de pluie

DS ext antigel = Robinet extérieur antigel

LM= lave main

SS elec = sèche serviette électrique

 = alimentation eau froide

 = alimentation eau chaude

 Pulsion double flux

 Extraction double flux

Vidoir =



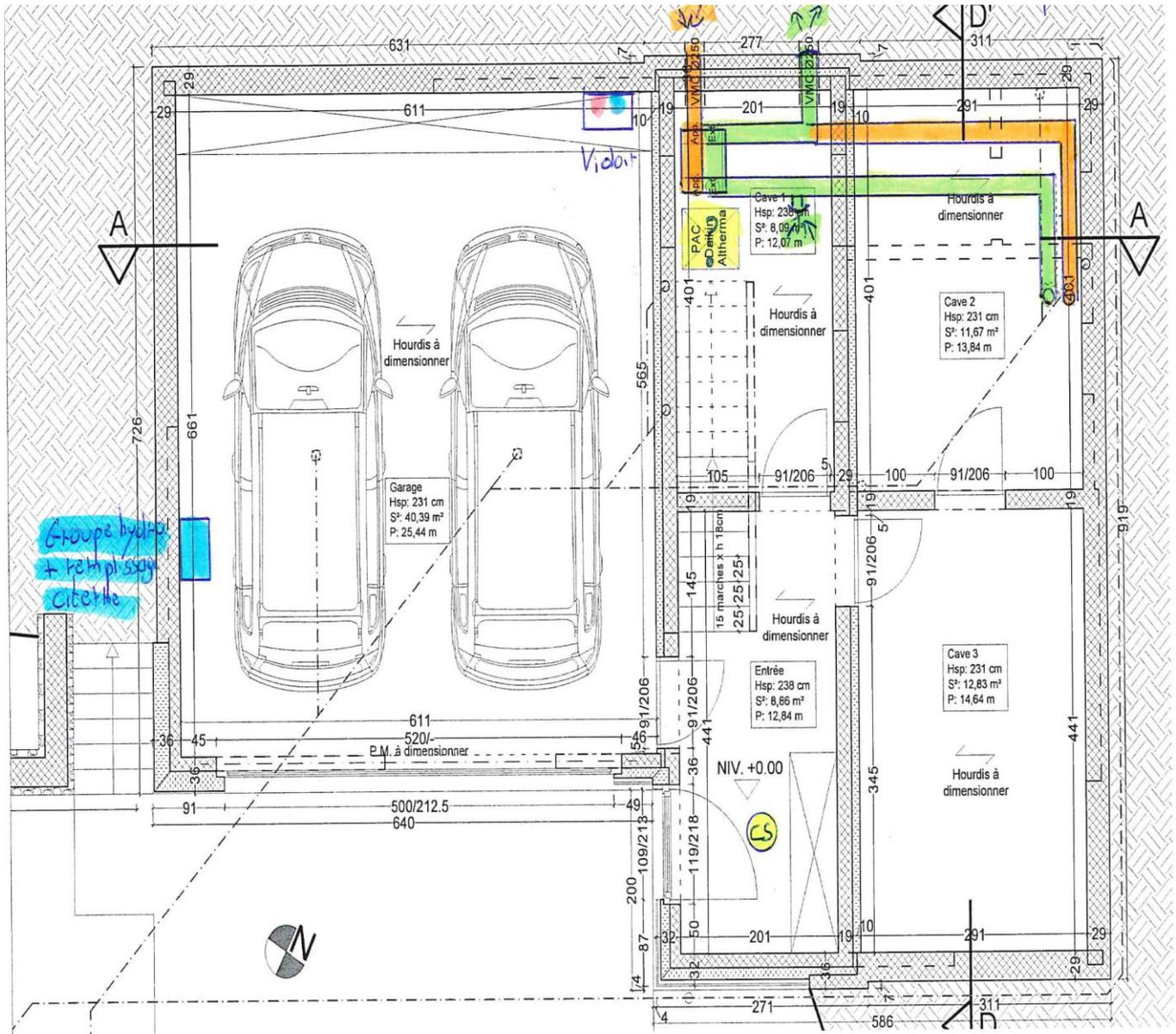
**vidoir+butee**  
510u Alape  
510x360  
avec trop-plein  
incl.fixation blanc

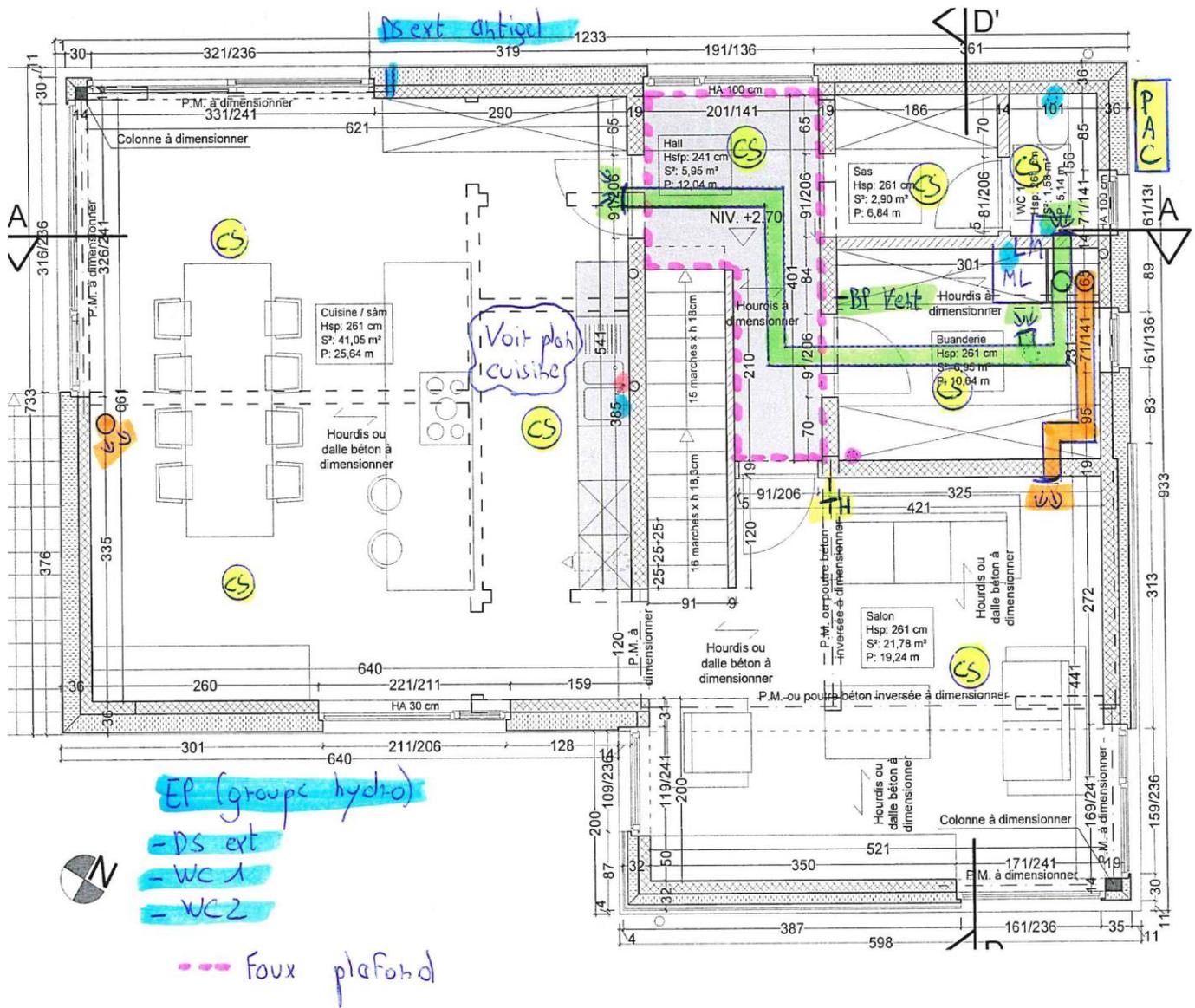


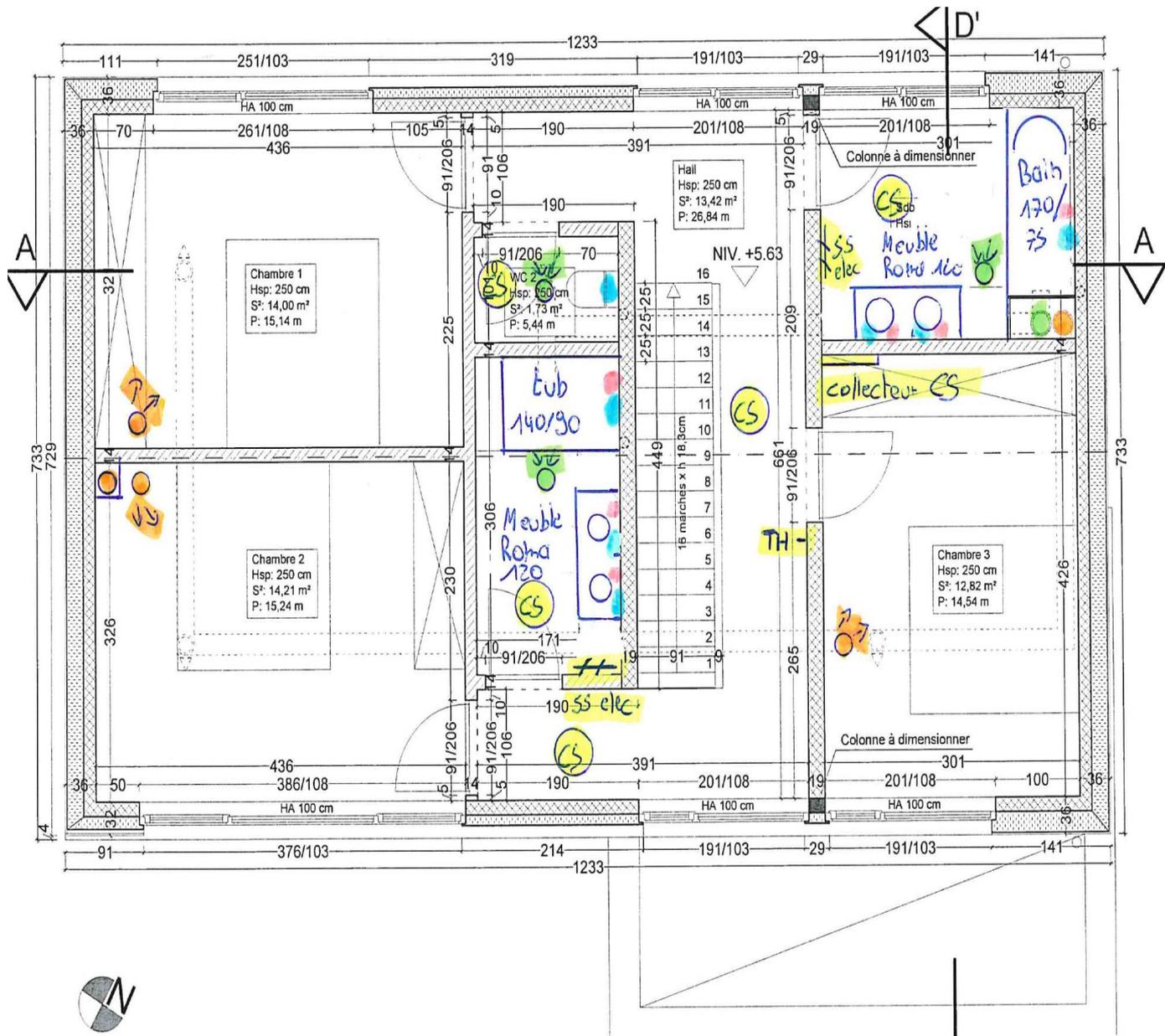
**robinet double service**  
+ manette papillon rouge  
Giacomini 1/2"



**robinet double service**  
+ manette papillon bleu  
Giacomini 1/2"







## 7.7 Aménagement intérieur

### 7.7.1 Sols

Le revêtement de sol est constitué comme suit : les hourdis sont recouverts d'une chape de compression, d'une isolation par projection de polyuréthane d'une épaisseur de 10 cm sur vides-ventilés, les dalles sur extérieur ou sur abris de jardin sont isolées de la même façon, 3 cm entre étages et enfin, une chape de finition armée au sable du Rhin et ciment d'une épaisseur de 6-7cm.

### 7.7.2 Revêtements de sol

- Rez-de-chaussée

Sont prévus des carrelages de format 80 x 80 cm en grès cérame de 1<sup>er</sup> choix sur sélection dans notre showroom et selon devis. Possibilité de formats plus grands sur devis. Les plaintes sont assorties aux carrelages dans toutes les pièces.

- Salle de bain

Pose d'une faïence murale type marbre en grand format aux différents points d'eau.

- Etage

Un parquet carrelage est posé partout à l'étage ainsi que les plinthes assorties.

### 7.7.3 Escaliers

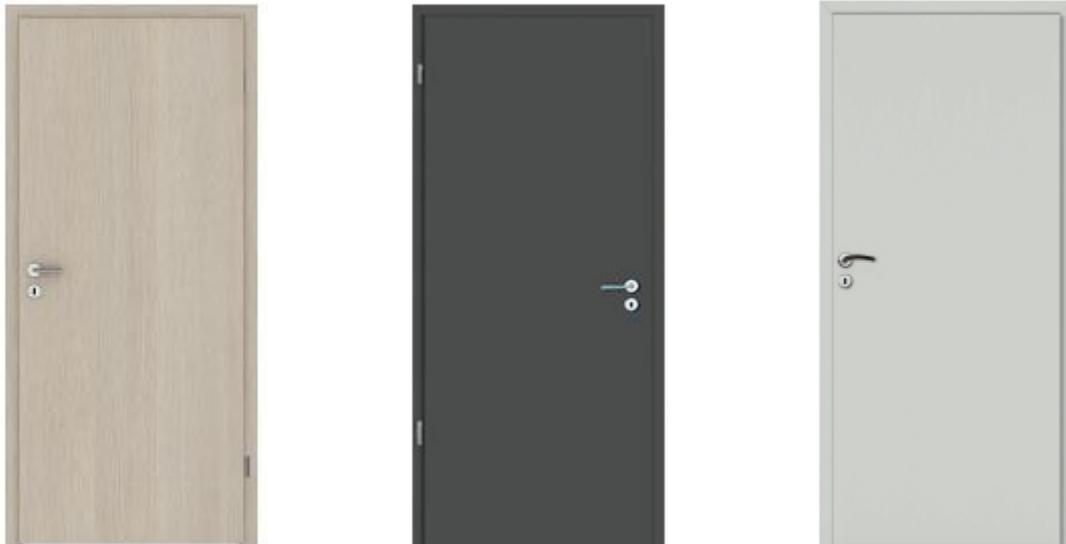
Les escaliers seront coulés en béton à revêtir avec du carrelage. Un escalier escamotable isolé donnant vers les combles est intégré dans le plafond de l'étage.

### 7.7.4 Portes intérieures

Portes intérieures : Feuille de porte Astra à battée. Serrure BB.

Classe climatique 1. Ame tubulaire. Huisserie de porte : Finition à définir parmi un éventail de plus de vingt mélaminés de finition différents.

La couleur des portes peut être choisi dans la gamme standard (ton noir, blanc, bois).



#### 7.7.5 Porte d'entrée

La porte d'entrée est une porte vitrée climatique de couleur identique aux châssis. Elle est munie d'un tirant inox extérieur d'une longueur de 800 mm, d'une poignée intérieure en aluminium de teinte identique aux châssis.

#### 7.7.6 Habillages

L'ensemble des WC suspendus, tabliers de baignoire, douche sont habillés en MDF à peindre.

### 7.8 Installation électrique

#### Type d'installation

L'installation est conforme aux prescriptions du distributeur d'énergie électrique qui procèdera à sa réception.

- Pièces habitables : les installations sont encastrées.
- Pièce non habitables et local technique : les installations sont apparentes

#### Puissance à desservir

- La puissance à desservir est de 220 V en général
- L'équipement électrique dispose d'une installation de mise à la terre.

## 7.9 Cuisine

Cuisine équipée de marque Zecchinon BetB concept  
<https://www.zecchinon.com/fr> poignée invisible.

Y compris électroménager Siemens four, micro-ondes, lave vaisselle, taque induction y compris ventilation hotte, frigo, congélateur ,evier franke



## 7.10 Peinture des murs

La peinture des murs en deux couches claire est comprise dans le cahier des charges de base.

## 8 Aménagements extérieurs

---

Remise en place des terres arables pour préparation pelouse.

Aménagement d'un fonds de coffre empierré pour la zone terrasse et accès maison.

Plantation non-prévues.

Les escaliers extérieurs et murets extérieurs ne sont pas compris dans ce cahier des charges

## 9 Vues 3D

---



## 10 Renseignements

---

### 10.1.1 Information et vente

**ACCORD PRIX TOTAL FINAL TOUS FRAIS COMPRIS 850 000 euros**

**Y compris TVA sur les constructions**

**Y compris enregistrement sur le terrain 12.5%**

**Y compris cuisine équipée Zechinon BetB concept selon détail ci-dessus**

**Y compris peinture des murs en 2 couches**

**Y compris carrelage marbre et meuble des sdb**

**Y compris luminaires Philips**

**Y compris frais d'actes sur la vente qui sont à charge du vendeur**

Pour info ; détail du prix foncier/constructions

PRIX TERRAIN : 98.500 euros hors frais

PRIX MAISON : 576.500 euros HTVA et donc 697.565 euros TVAC

Monsieur Jean-Philippe Servatius

Grandjean SA

Rue de la Fagne d'Hi, 1

6600 Bastogne

[jp@sa-grandjean.be](mailto:jp@sa-grandjean.be)

0032496/79.17.38