



DESCRIPTIF CONSTRUCTION VILLAS

PPE

« LES MAISONS DE LYS »

**Réalisation de 5 villas contiguës
avec terrasses et couverts à voitures**

**Parcelle art. 92 RF
Commune de Haut-Intyamou
Rue de la Part-Dieu 10, 12, 14, 16 ,18
1669 Albeuve**

Selon CFC (code des frais de construction)

Albeuve, le 30 octobre 2023



Les maisons de Lys :

Cette PPE est composée de 5 villas contiguës avec places de parc couvertes et extérieures. Elles sont toutes pourvues d'une grande terrasse et d'un jardin privatif orienté sud-ouest et sud-est.

- Villa N° 1, 5,5 pièces
- Villa N° 2, 5,5 pièces
- Villa N° 3, 5,5 pièces
- Villa N° 4, 4,5 pièces
- Villa No 5, 4,5 pièces

2 BATIMENT

GROS OEUVRE 1

- **Excavation**

La terre végétale est stockée sur la parcelle. Il en est de même des autres terres et graviers. Les matériaux excédentaires sont évacués.

Les travaux de fouilles en pleine masse et terrassement sont effectuées selon les plans contractuels. Les talus sont protégés.

Le remblayage et le compactage des para-fouilles sont effectués par couches successives. La mise en forme est faite sur la base des plans contractuels.

Maçonnerie

Les villas sont partiellement excavées et offrent un grand local faisant office de local technique, de buanderie et de cave. Une à deux fenêtres en assurent l'éclairage et la ventilation naturels. Un escalier indépendant permet d'y accéder. Les villas 1 à 3 ont une entrée extérieure indépendante en plus de la porte intérieure séparant le hall d'entrée. Les villas 4 et 5 accèdent au sous-sol par la porte intérieure séparée du hall d'entrée.

Les canalisations intérieures sont en système séparatif. Les eaux pluviales sont raccordées à un bassin de rétention.

Le radier et les murs du sous-sol, ainsi que la dalle et les radiers du rez-de-chaussée sont exécutés en béton armé. Il en est de même pour la dalle de terrasse et l'escalier d'accès au jardin.

- **Construction bois**

Les ossatures bois assemblées parfaitement isolées en produits naturels sont fixées directement sur les arrasées en maçonnerie. Les parois mitoyennes sont réalisées en 2 ossatures indépendantes isolées entre elles et forment des compartiments coupe-feu et phoniques selon les



exigences et règles de l'art. Il en est de même pour les séparations du couvert à voitures. Les ossatures intérieures porteuses et non porteuses sont pourvues d'une isolation phonique. Les faces intérieures sont doublées en panneaux de fibres de plâtre à crépir.

Les dalles sur rez-de-chaussée est réalisée en poutraison assemblées isolée thermiquement sur le couvert à voitures et phoniquement sur la partie habitable. Le plafond est en panneaux collés 3 plis en épicéa naturel.

Les dalles des étages sont réalisées en bois lamellé-collé plein avec faces inférieures visibles. Un espace vide sur les salles à manger a été créé et permet de bénéficier de la lumière et de la vue de grandes baies vitrées orientées sud-ouest et sud-est vers les belles montagnes environnantes.

La charpente de toiture assemblée est parfaitement isolée en produits naturels. La sous-couverture est réalisée en panneaux de fibres de bois diffusant la vapeur. Les plafonds sous toitures sont en panneaux collés 3 plis en épicéa naturel.

Les revêtements extérieurs de façades sont réalisées en lames rainées-crêtées en sapin du pays avec structure fine et lasure pré-grisailée permettant un vieillissement harmonieux sans entretien. Des éléments brise-soleil habillent certaines fenêtres des étages supérieures en faces sud principalement.

- **Menuiseries extérieures**

Les fenêtres sont exécutées en épicéa avec verres isolants triples. Une grande baie vitrée avec grande porte-coulissante à levage égaie les parties jours que forment la cuisine, la salle à manger, la terrasse sud et la partie supérieure aérée avec vide et galerie. Les faces intérieures sont en épicéa naturel verni avec protection anti-uv. Les faces extérieures sont protégées par une peinture couvrante à l'eau. Les salles d'eau sont équipées de verres dépolis. Une variante de fenêtres avec doublages extérieures en métal, bois-métal, est possible pour les baies vitrées ou pour l'ensemble des fenêtres sans le sous-sol, moyennant une plus-value.

Les portes d'entrées sont composées de vantaux climatiques isolés. Le cadre et la surface intérieure de l'habitation sont en frêne naturel à cœur brun verni naturel. Les surfaces extérieures et l'intérieur de la porte d'entrée du sous-sol sont peints. Elles sont pourvues d'une serrure à 3 points de fermeture, d'un cylindre combiné protégé et d'une garniture inox.

Les embrasures extérieures et volets coulissants sont lasurées de la même manière que les revêtements extérieurs de façades.

- **Ferblanteries**

Les ferblanteries des toitures de villas et descentes d'eau pluviales sont en zinc pré-patiné. Seuls les dauphins sont en PE. Des couloirs raccordent la couverture aux panneaux solaires et aux bords de toitures. Les larmiers et virevents sont doublés. Les terrasses sont équipées de dégorgoirs de sécurité.



- **Couverture toitures**

La couverture des toitures est en tuiles béton Tegalit plates à recouvrement, couleur granit. Des créneaux recouvrent le faîte et sont pourvus de closoirs ventilés. Des panneaux solaires photovoltaïques sont intégrés à cette couverture sur les parties supérieures des pans sud.

Des arrêts de neige sont posés en suffisance sur les pans de toiture afin d'éviter tous problèmes de glissements.

Des tuiles de réserves sont stockées au sous-sol de chaque villa.

- **Etanchéités**

Une étanchéité en 2 couches soudées avec remontées est appliquée sur les dalles de terrasses. Les radiers en béton sont recouverts d'une étanchéité soudée en plein. Les seuils de portes d'entrée et de portes-fenêtres ont une étanchéité souple en résine.

- **Isolation extérieure et revêtement pieds de façades**

Des isolations périphériques sont posées contre les parois et plafonds des couverts à voitures ainsi que sur les pieds de façades. Elles sont recouvertes d'un mortier d'enrobage avec treillis d'armature et d'un crépi de finition teinté de 2 mm d'épaisseur.

- **Stores en toile**

Des stores extérieurs motorisés spécifiques en toile Zip de grande qualité assurent la protection solaire des grandes baies vitrées des faces sud tout en laissant passer la lumière du jour. Il en est de même pour la porte-fenêtre de la cuisine, de la grande fenêtre du séjour et de la cage d'escalier pour les faces nord-ouest de la villa 1 ; et pour la 2ème baie vitrée de la face sud-est de la villa 5.

Il est possible d'ajouter des galeries pour recevoir des rideaux intérieurs.

- **Installations électriques**

Le dimensionnement et les installations électriques seront contrôlés et conformes aux normes et prescriptions en vigueur.

Les plans électriques et le cahier des charges font partie intégrante du contrat. L'installation générale comprend des points lumineux, prises et interrupteurs en suffisance. La distribution est planifiée et intégrée dans la fabrication des éléments d'ossatures préfabriqués. Un tube de raccordement pour une borne de recharge est prévu dans chaque couvert à voiture. Des tubes vides permettent l'installation des propres lampes par les propriétaires.

Comptage de consommation électrique selon système Climkit ou similaire, avec utilisation prioritaire de la production solaire, séparé pour :

- les villas, avec leur cave, terrasse, couvert à voiture et entrée
- le local technique indépendant et extérieurs communs.

Le coffret d'introduction unique est fixé en façade du local technique. Le tableau général de comptage est situé à l'intérieur du local technique. Un tableau secondaire avec disjoncteurs et compartiment multimédia est intégré dans chaque villa.





Des alimentations de force assure le fonctionnement de la chaufferie, des colonnes de lavage et des cuisines.

Environ 155 m2 de panneaux solaires photovoltaïques sont intégrés sur les toitures et permettent une utilisation commune gérée par le système Climkit ou similaire. Les onduleurs se trouve dans le local technique commun et indépendant

L'installation de multimédia est distribué en étoile dans chaque villa à partir du tableau électrique secondaire.

- **Installation de chauffage**

Le dimensionnement et les installations électriques seront contrôlés et conformes aux normes et prescriptions en vigueur.

Comptage indépendant de consommation pour chaque villa.

La production de chaleur est assurée par une pompe à chaleur air-eau de fabrication suisse de type Ochsner M2 Air 41 avec évaporateur externe. Un accumulateur pour le stockage d'énergie utilisable pour la chaleur et le refroidissement estival avec une optimisation solaire.

Des conduites à distances isolées alimentent chaque habitation par un échangeur. La régulation est assurée par sonde extérieur et sondes intérieures hygrométriques pour le rafraîchissement. La régulation de chaque habitation est indépendante et faite depuis la pompe à chaleur.

La distribution de chaleur est assurée par chauffage au sol à basse température. Des radiateurs porte-serviettes sont possibles en option suivant l'étage d'avancement des maisons.

- **Ventilation**

La ventilation se fait d'une manière naturelle pour les salles de bains-wc et wc indépendants équipés de fenêtre. Il en est de même pour les locaux techniques des sous-sols. Les salles de bains-wc, douches-wc, et wc indépendants borgnes sont équipés de ventilations mécaniques enclenchés par interrupteurs lumières avec temporisateurs.

Les cuisines sont équipées de hottes motorisées avec rejet de l'air vicié en toiture.

- **Installations sanitaires**

Le dimensionnement et les installations électriques seront contrôlés et conformes aux normes et prescriptions en vigueur.

Une nourrice sanitaire est posée dans le local technique du sous-sol avec compteur indépendant de consommation pour chaque villa.

La fourniture et la pose des appareils correspondant aux plans est comprises dans les prix des villas. Un choix de base a été fait chez Gétaz-Miauton SA à Bulle pour une valeur de frs. 11'985.— TTC par villa, selon offre du 19.07.2023. Un choix différent chez le même fournisseur est possible moyennant une offre complémentaire au gré de l'avancement de la villa. Les appareils sont posés avec des isolations phoniques spécifiques. Un bassin en plastique avec batterie eau chaude et froide est placé dans la buanderie du sous-sol à proximité des raccordements de la colonne de lavage. Une pompe relève les eaux usées du sous-sol exclusivement pour raccordement aux collecteurs.



Un robinet d'arrosage antigel équipe l'extérieur de chaque villa. Les conduites d'eau froide, chaude et d'arrosage sont isolées.

- **Agencements de cuisine**

La fourniture et la pose des agencements de cuisine avec les appareils électroménagers figurant sur les plans sont comprises dans le prix de vente des maisons. Le budget par villa s'élève à frs. 22'000.-- TTC pour une cuisine de qualité.

Les choix se feront chez un fabricant de cuisines de la région.

- **Plâtrerie, crépis intérieurs**

Les revêtements intérieurs des parois non revêtues de carrelage du rez-de-chaussée et des étages sont recouverts d'un crépi de finition, granulométrie de 1.0 ou 1.5 mm, de couleur blanche. Une peinture lavable est appliquée sur les parois de la salle de bains – wc et des douches – wc. Les angles sortants ont des baguettes de protection.

- **Serrurerie**

Des garde-corps en inox protègent les fenêtres dont le contre-cœur est inférieur à 1000 mm. Des balustrades en inox entourent les terrasses surélevées et longent les escaliers extérieurs.

- **Menuiseries intérieures**

Les portes intérieures des villas sont ferrées sur cadres avec joints d'étanchéité, faux-cadres et embrasures. Les surfaces sont mélaminées avec un décor bois ou uni selon collection standard du fabricant.

Les garnitures sont en inox et comprennent des poignées sur rosaces.

Les portes d'accès à l'escalier du sous-sol sont équipées de vantaux climatiques isolés avec seuils automatiques.

Les armoires murales mentionnées dans les plans sont comprises. Elles comprennent une armoire d'entrée à 2 et 3 portes avec penderie et rayonnages et une armoire double à 4 portes avec rayonnages dans bureaux villas 1 à 3. Les portes et parties extérieures sont plaquées frêne à cœur brun et verni naturel. Les intérieurs sont mélaminés blanc.

Les armoires de dressings ont des portes mélaminées avec un décor bois ou de couleur assorties aux portes de communication. Elles sont composées d'éléments avec penderies et rayonnages réglables. Les intérieurs sont mélaminés blanc.

Les portes sont ferrées avec des charnières à ressort et des poignées en inox.

Les escaliers sont en frêne avec cœur brun vernis naturel. Les marches sont entaillées dans des limons autoportants évitant toute fixation aux parois mitoyennes par mesure de protection phonique.

Les dessous sont visibles à part les escaliers allant des rez-de-chaussée aux étages qui forment des compartiments fermés avec contre-marches, isolation et doublage.

Les balustrades d'escaliers et de retours d'étages sont composées de main-courantes rondes en frêne à cœur brun vernies naturel et de balustres verticaux en tubes inox.

Les embrasures intérieures de fenêtres sont en panneaux de plâtre crépis et tablettes en épicea vernies naturel assorties aux fenêtres.





- **Systèmes de fermetures**

Chaque porte d'entrée principale et secondaire des villas, ainsi que sont équipées de cylindres doubles à bouton. Les boîtes aux lettres ont des demi-cylindres. La combinaison de cylindres de chaque villa comprend 6 clés protégées.

- **Chapes et isolation de sol**

Le fond du sous-sol est taloché propre.

Des chapes flottantes de 80 mm d'épaisseur recouvrent les fonds du rez-de-chaussée et des étages. Elles reposent sur une isolation. Celle-ci comprend 2 couches de 100 et 20 mm au rez-de-chaussée et de 2 x 20 mm aux étages. Des bandes de rives sont posées sur le pourtour des locaux.

- **Revêtements de sol en carrelage**

Des faïences sont posées sur les fonds du hall d'entrée – dégagements, de la cuisine, salle à manger, ainsi que dans le wc, la salle de bains – wc et salle de douche – wc.

Des plinthes du même type sont posées sur les surfaces crépies de ces locaux.

Un budget de fourniture de frs. 50.—TTC par m2 est alloué. Le fournisseur proposé est Saneo by Bringen SA à Bulle. Il s'agit d'un prix exposition.

- **Revêtements de sol en bois**

Des parquets en lames larges de chêne rustiques vitrifiés recouvrent les fonds du séjour, bureau, chambres à coucher et dégagements étages. Des plinthes assorties sont posées sur le pourtour de ces locaux.

Le budget alloué est de frs. 80.—par m2 pour la fourniture du séjour et bureau.

Pour les chambres, il s'élève à 60.—par m2.

Ce sont des prix d'exposition.

- **Revêtement de parois en carrelage**

Des faïences assorties aux revêtements de sol sont posées contre 2 parois des salles de bains – wc et salle de douches -wc. Elles recouvrent les zones situées contre la baignoire et contre la douche.

Le budget alloué est de 50.—TTC par m2, prix exposition.

- **Nettoyage**

L'intérieur de la villa et l'extérieur est rendue propre, nettoyée par une entreprise spécialisée.

- **Aménagements extérieurs**

Les fouilles sont remblayées avec matériaux de remblais et la terre végétale recouvre l'ensemble du terrain. L'aménagement de celui-ci est exécuté selon le plan contractuel.

Un ensemencement de gazon est effectué sur les parties horizontales ou avec faibles pentes.

Des arbustes sont plantés selon le plan contractuel et entente préalable éventuelle.





Des marches d'escalier assurent la liaison avec la route de la Part-Dieu dans l'extrémité nord.

Les terrasses sises au rez-de-chaussée sont recouvertes de dalles en grès cérame posées sur plots sur l'étanchéité.

Il n'y a pas de clôture prévue autour de la parcelle, hormis celles qui sont existantes.

Des chambres de visite des collecteurs sont posées selon le plan contractuel.

Les accès sont pourvus d'un enrobé bitumineux. Les places de parcs couvertes ont des pavés filtrants posés sur un lit de gravillons. Les places de parc, ainsi que la servitude et place devant le local technique ont des grilles de gazon posés sur lit de gravillons.

- **Frais secondaires et divers**

Les émoluments et frais découlant des autorisations de construire et permis d'habiter sont à la charge de l'entreprise générale de construction.

Il en est de même pour toutes les taxes de raccordement relatives à la construction des villas concernant l'eau potable, l'eau usée, l'électricité et le multimédia.

Les frais de consommation d'eau potable et d'électricité pendant les travaux sont prises en charge par l'entreprise générale de construction.

- **Assurances**

L'entreprise générale de construction a conclu une assurance « Responsabilité civile » et une assurance « Travaux de construction » couvrant les risques pendant la construction des villas et les prend en charge.

L'assurance de l'Ecab est à la charge de l'entreprise générale de construction du début à la fin des travaux.

- **Garanties**

Les garanties légales de construction et leur durée sont appliquées. En particulier les normes SIA.

La garantie des appareils fixée par le code des obligations. Elle est la garantie légale des fournisseurs et à une durée de 2 ans.

- **Financement**

L'entreprise générale de construction finance l'opération jusqu'à la vente finale. Elle obtient un crédit de construction et des cédulas hypothécaires couvrant chacune 80 % de la valeur de chaque villa. Elle prend en charge les intérêts et frais dus jusqu'à l'entrée en jouissance des acquéreurs.

Les acquéreurs et le vendeur signent une promesse de vente authentifié par le notaire choisi. Afin de valider l'acte, il verse le 20 % de la valeur, représentant les fonds propres exigés.

Les frais de notaire, les frais d'inscription au cadastre et les droits de mutation sont à la charge des acquéreurs. Ils peuvent racheter les cédulas hypothécaires en possession du vendeur.