



Studie  
Ontwerp  
Coördinatie

WONINGBOUW

L.O.I. **MANS** b.v.b.a.

Bureau Commercial

**B. B. R. DEVELOPPEMENT s.p.r.l.**

Chaussée de Tirlemont 158  
5030 GEMBLOUX

Tél: 081/61.54.15 Fax: 081/61.50.52

CAHIER GENERAL DES CHARGES  
MAISON TYPE "VILLA ETAGE AMENAGE"

- \* En soussignant ce cahier des charges, nos clients se déclarent d'accord avec nos principes de construction, tels qu'ils sont définis dans ce cahier des charges. Ce dernier est d'application à partir du début des travaux.
- \* En cas de villa trois façades, les conditions générales de reprise du mitoyen seront celles d'application dans le cahier des charges "bel-étage". Elles feront partie d'une annexe au présent cahier des charges.

**ARTICLE 1 TERRAIN ET RESPONSABILITES**

Les prix et conditions repris dans le contrat s'entendent pour la construction d'une maison d'habitation, objet du présent cahier des charges, sur un terrain dénué d'obstacles (arbres, souches d'arbres, maçonnerie, objets encombrants divers, ...), plat et horizontal, accessible aux véhicules lourds et équipements devant être utilisés pour la construction.

L'entrepreneur prendra ses dispositions afin de protéger efficacement les arbres et végétations à conserver qui seront clairement indiqués sur les plans de l'architecte. Toutefois, le maître de l'ouvrage garantira un accès aisé à la zone où le bâtiment sera érigé permettant la mise en oeuvre des matériaux et équipements nécessaires à la construction.

En cas de mauvaise structure ou stabilité du sol, nous conseillons au maître de l'ouvrage de faire effectuer trois sondages du sol dans la zone de bâtisse et ce, par un laboratoire en génie civil.

Le rapport de ces sondages sera remis à l'architecte, à l'entrepreneur et au bureau de coordination. Celui-ci transmettra une offre de prix définitive au maître de l'ouvrage, basée sur un état des lieux signé contradictoirement. Les frais de sondage, d'étude en génie civil, les états des lieux et les rectifications apportées à la construction feront l'objet d'une offre de prix séparée.

Dans le cas où des nappes d'eau souterraines entravaient la construction, la "mise à sec" de ces nappes sera à charge du maître de l'ouvrage.

Si le maître de l'ouvrage veut faire exécuter des travaux de nettoyage, de nivellement de son terrain ou d'éventuels travaux de démolition par l'entrepreneur, une offre de prix séparée lui sera proposée. Après acceptation par ce dernier cette offre, fera l'objet d'un avenant séparé au contrat.

## ARTICLE 2 RACCORDEMENTS ET FRAIS

Les raccordements suivants ne sont pas compris dans les prix et conditions du contrat :

- \* Le raccordement de la dernière chambre de visite à l'égout public.
- \* La réalisation d'un puits perdu en cas d'absence d'égout public par exemple.
- \* Les raccordements d'eau, d'électricité, du gaz, du téléphone et de la télédistribution.
- \* En ce qui concerne le raccordement d'électricité, la fourniture et pose du coffret B6 est à charge du maître de l'ouvrage.
- \* De même, pour le raccordement du téléphone et de la télédistribution, les boîtiers de raccordement seront fournis et posés par, respectivement, la société BELGACOM et la société de télédistribution locale.

Il est conseillé au maître de l'ouvrage de faire les démarches nécessaires auprès des sociétés de distribution de l'eau et de l'électricité, afin d'obtenir le placement des différents compteurs avant les travaux de finition des postes "sanitaire", "chauffage" et "menuiserie intérieure".

Le maître de l'ouvrage s'engage à prévoir une alimentation en eau et en électricité et ce, pendant toute la durée du chantier.

## ARTICLE 3 CONCEPTION ET ETUDE TECHNIQUE

- La conception des ouvrages est du ressort de l'architecte sur base des plans types proposés par le bureau de coordination.
- L'étude éventuelle de la stabilité du sol et/ou les études et calculs complémentaires concernant des éléments spéciaux tels que poutrelles, béton armé, linteaux, toiture, matériaux bien spécifiques, etc., sont à réaliser par un ingénieur et sont à charge du maître de l'ouvrage.
- L'architecte doit approuver chaque étude particulière, mais seulement en tant que coordinateur ayant présidé à la conception générale de l'ouvrage.

## ARTICLE 4 NETTOYAGE DU CHANTIER ET DE SES ABORDS

Tous les entrepreneurs devront quotidiennement quitter le chantier dans un état ordonné et propre. Tous les déchets devront être entassés en un endroit central. Le nettoyage du chantier fait également partie des travaux à exécuter. Cependant, l'évacuation des décombres n'est pas prévue dans le prix et conditions du contrat.

Au cas où une place centrale ne pourrait être envisagée, suite à un manque de place, suite à l'impossibilité d'accès après la construction du bâtiment, ... une offre de prix envisageant une autre solution (container, évacuation des déchets après chaque corps du métier, ...) sera proposée au maître de l'ouvrage.

Après acceptation par ce dernier, cette offre fera l'objet d'un avenant séparé au contrat.

## ARTICLE 5 IMPLANTATION

1. Le maître de l'ouvrage fera le nécessaire pour que le terrain soit borné et veillera à ce que les bornes soient bien visibles lors de l'implantation.
2. Avant de commencer les travaux, le maître de l'ouvrage demandera, par écrit, à l'autorité communale compétente, l'approbation de l'implantation, des alignements et des niveaux proposés pour la construction.
3. Le tracé de la construction sur le terrain est effectué par l'entrepreneur suivant des indications et sous le contrôle de l'architecte.

4. L'entrepreneur ne commencera les travaux qu'après réception d'un rapport d'implantation établi par l'architecte et signé contradictoirement par le maître de l'ouvrage. Une copie de ce rapport sera remise par l'architecte au bureau de coordination.

#### ARTICLE 6 TRAVAUX DE TERRASSEMENT

a) Terrassements mécaniques :

La terre arable sera pelée sur une profondeur moyenne de 20 cm et ce, sur toute l'assiette du bâtiment. Des travaux de terrassement supplémentaires suite à la déclivité ou l'inégalité du terrain feront l'objet d'une offre de prix séparée. Après acceptation par le maître de l'ouvrage, cette offre fera l'objet d'un avenant séparé au contrat. Les terres restant sur le terrain seront stockées autour de la construction.

b) Terrassements des fondations :

Les fouilles de fondation seront descendues à une profondeur de :

- 0,80 m pour les fondations extérieures ;
- 0,70 m pour les fondations intérieures ;

et ce, par rapport au niveau du terrain naturel existant.

Les terres provenant des fouilles seront également stockées autour de la construction.

Les prix stipulés dans le contrat d'entreprise s'entendent pour une résistance du sol égale à 2.5 kg par cm<sup>2</sup> à une profondeur de 0.80 et 0.70 m par rapport au niveau du terrain naturel existant.

Au cas où, après terrassements, le terrain s'avérerait rocheux ou instable, conseil sera pris auprès du maître de l'ouvrage et auprès de l'architecte afin de trouver la solution la plus adéquate. En cas de nécessité de travaux supplémentaires une offre de prix séparée sera proposée au maître de l'ouvrage pour approbation avant la poursuite des travaux.

Les travaux de remblayage, de nivellement, ou d'évacuation des terres de terrassements ne sont pas prévus mais peuvent faire l'objet d'une offre de prix séparée.

#### ARTICLE 7 LA BOUCLE DE TERRE

La boucle de terre sera placée à une profondeur de 6 cm sous la fondation extérieure, (dans la terre pleine) et ceci avant de couler le béton. L'entrepreneur devra veiller à ce qu'elle ne soit pas en contact avec la maçonnerie de fondation ni avec le béton de fondation. (cfr. détail n° 1)

#### ARTICLE 8 SEMELLES DE FONDATIONS (cfr. détail n° 1)

a. Fouilles de fondations :

Les fouilles de fondations auront une largeur de 50 cm pour les murs extérieurs et une largeur de 35 cm pour les murs intérieurs. Elles auront respectivement une profondeur de 60 cm et de 50 cm en dessous du niveau du vide ventilé.

- b. Composition du béton :
- \* 800 l de gravier
  - \* 400 l de sable rude
  - \* 250 kg de ciment HL 30

- Largeur des semelles :
- \* 80 cm pour les murs extérieurs
  - \* 35 cm pour les murs intérieurs

Hauteur des semelles :       \* 60 cm pour les murs extérieurs  
                                      \* 50 cm pour les murs intérieurs

#### ARTICLE 9 SYSTEME D'EGOUTTAGE

Les canalisations d'égouttage sont prévues en PVC, non-plastifié, d'un diamètre 110 mm (normes BENOR), posées à l'extérieur du soubassement, à une profondeur minimale de 40 cm pour autant que le niveau de l'égout principal le permette.

Une fosse septique de type Sanclair, pour 5 à 7 personnes est prévue. (cfr. détail n° 14 et 16). Elle sera pourvue d'un trou d'homme avec couvercle en béton posé au niveau du terrain fini. La maçonnerie du trou d'homme sera isolée contre l'humidité par un cimentage et un goudronnage.

Avant tout remblayage éventuel par le maître de l'ouvrage du circuit d'égouttage devra faire l'objet d'un test d'étanchéité réalisé par l'entrepreneur en présence et sous le contrôle de l'architecte qui devra donner son approbation.

Lors du remblayage éventuel, les précautions nécessaires seront prises afin de ne pas modifier les niveaux et pentes du circuit d'égouttage.

Une chambre de visite avec disconnecteur et coupe-odeur est prévue de même qu'un sterfput dans le garage (cfr. détail n° 15).

La citerne d'eau de pluie n'est pas prévue, mais peut faire l'objet d'une offre de prix séparée.

#### REMARQUES :

\* Le tracé du système d'égoûts, indiqué sur le plan, peut être modifié de manière à adapter aux exigences des lieux.

\* D'autres chambres de visite ou regard de visite éventuels ne sont pas prévus dans le prix du contrat.

\* L'entrepreneur du gros-oeuvre prévoit le placement de tuyaux d'un diamètre de 90 mm pour la décharge du WC de l'étage et d'un diamètre de 60 mm pour les décharges de la baignoire et du lavabo.

\* Si un mur porteur est traversé par un tuyau d'égouttage, une armature, d'un diamètre de 8 mm sera posée, de part et d'autre du tuyau, de manière à s'encastrer d'au-moins 15 cm dans chaque partie du mur.

\* Le drainage du sol et/ou l'assèchement du terrain ne sont pas prévus dans le prix du contrat.

#### ARTICLE 10 VIDE VENTILE

La maçonnerie du soubassement d'une hauteur de 20 cm, est exécutée en blocs de béton de 29 cm pour les murs extérieurs et de 19 cm pour les murs intérieurs. La maçonnerie de soubassement en contact avec les terres sera isolée contre l'humidité par un cimentage au sable du Rhin et recouvert par un goudronnage en deux couches (coal-tar). L'entrepreneur respectera un vide ventilé d'au moins 20 cm sur toute la surface du bâtiment.

Un visqueen renforcé de type Spruckisol sera posé entre le dernier tas de blocs de la maçonnerie de soubassement et les hourdis (cfr. détail n° 1).

La ventilation du vide ventilé est prévue aux différents coins de la construction soit en briques sur chant, soit sous la forme d'une pièce PVC en T, pourvue d'une grille d'aération (cfr. détail n° 12). En cas de nécessité de rehausse de la maçonnerie de fondation, une offre de prix séparée sera proposée du maître de l'ouvrage.

Des tuyaux d'attentes seront prévus sur différentes hauteurs afin d'assurer le passage des tuyaux d'alimentation en eau, en gaz, en électricité, etc...  
Les différentes profondeurs auxquelles seront posés ces tuyaux seront communiquées par l'architecte ou par le maître de l'ouvrage avant le début des travaux.

#### ARTICLE 11 MACONNERIES D'ELEVATION

Les maçonneries d'élévation sont prévues en blocs BOUWLIH avec MUURFOR (toute les 4 couche) d'une épaisseur de 14 cm ou de 9 cm.

Une battée aux portes, fenêtres et porte-fenêtres est prévue : horizontalement de 6 cm et verticalement de 5 cm. La porte de garage aura une battée horizontale de 8 cm et verticale de 10 cm (cfr. détail n° 3 et 4).

Les briques sont mises en oeuvre à joints verticaux croisés.

Remarque :

1. Les menuiseries intérieures, de dimension standard, seront fixées par l'intermédiaire de blocs (six pièces) à clouer se trouvant de chaque côté des baies (cfr. détail n° 18).
2. L'entrepreneur veillera à ce que les maçonneries d'élévation et de parement soient exécutées de niveau et d'aplomb. Tous les frais consécutifs à des malfaçons quelconques de la maçonnerie seront à charge de l'entrepreneur.

#### ARTICLE 12 HOURDIS

Le plateau du rez-de-chaussée sera constitué de hourdis bruts (du type ECHO ou similaire) posés sur le vide ventilé.

Le plateau de l'étage sera constitué de hourdis lisses au-dessus des pièces non plafonnées et de hourdis bruts pour la partie restante de la construction.

La hauteur finie est de 2.50 m pour le rez-de-chaussée et de 2.40 m pour l'étage.

Une chape de compression en béton de 3 cm d'épaisseur avec treillis de 150 x 150 x 5 sera prévue à l'étage.

Avant de couler cette chape de compression, l'entrepreneur placera des fers "schlek" galvanisés, fixés aux treillis, de manière à avoir un bon ancrage de la plaque d'appui des fermes de toiture (sablères). Ces différents points d'ancrage se feront environ tous les 60 cm (cfr. détail n° 13). Lors de la réalisation de la chape de compression, l'entrepreneur veillera à obtenir un niveau plat et horizontal sur une surface de +/- 80 cm de chaque côté du bâtiment, pour la pose des fermes de toiture.

L'entrepreneur veillera à poser les hourdis de niveau, de telle façon qu'il n'y ait aucun joint ouvert entre la maçonnerie d'élévation et les hourdis.

#### ARTICLE 13 LINTEAUX

Les linteaux intérieurs au-dessus des portes, fenêtres et portes-fenêtres peuvent être exécutés avec des poutres préfabriquées selon nécessité, à condition toutefois de respecter les données suivantes :

- a) Ploegsteert : portée inférieure à 2,00 m
- b) Béton : portée comprise entre 2,00 et 3,00 m
- c) Béton coulé sur place ou poutrelles : portée supérieure à 3,00 m

#### ARTICLE 14 PAREMENT

Le parement en briques est prévu. Un vide ventilé d'environ 9 cm sera respecté entre la face extérieure de la maçonnerie d'élévation et la face intérieure du parement.

Les briques seront choisies dans la gamme d'origine VANDERSANDEN, KORAMIC ou d'autres, au prix forfaitaire de 581,- francs/m<sup>2</sup> (une brique module 50 à 83 briques au m<sup>2</sup>).

Il sera placé, à la base du parement, un visqueen renforcé ou un roofing de protection contre l'humidité ascensionnelle (cfr. détail n° 1).

Les linteaux au dessus des portes, des fenêtres et des portes-fenêtres seront exécutés en briques sur chant. Les linteaux en briques sur chant seront ancrés aux linteaux postérieurs à l'aide de crochets galvanisés posés toutes les trois briques.

Si des linteaux en bois (dur exotique et traité) sont prévus dans le parement, ils seront ancrés aux linteaux postérieurs à l'aide de clous en acier galvanisé tout en respectant un intervalle de 25 cm entre les clous.

Au dessus du linteau en bois, une bande de plomb sera posée afin d'éviter le contact direct entre la maçonnerie et le bois.

#### ARTICLE 15 REJOINTOYAGE

Le rejointoyage intérieur des pièces non plafonnées (garage, buanderie ou débarras éventuels) sera exécuté en même temps que la maçonnerie d'élévation.

Le rejointoyage extérieur des briques de parement, y compris de la cheminée, sera exécuté en couleur grise, en une fois, à la fin des travaux, et ceci par une entreprise de rejointoyage spécialisée.

Possibilité de rejointoyage clair (ciment blanc - sable blanc).

#### ARTICLE 16 ISOLATION DES MURS EXTERIEURS

Dans le vide ventilé se trouvant entre les briques de parement et la maçonnerie intérieure, une isolation (Styrofoam ou Styrodur) d'une épaisseur de 40 mm sera placée contre les blocs Bouwlith. Cette isolation sera fixée régulièrement dans la maçonnerie intérieure au moyen de crochets galvanisés (fixation horizontale et verticale des crochets : max. 60 cm).

Pour faciliter la circulation d'air dans le vide ventilé, un joint vertical est laissé ouvert tous les 80 cm dans le bas du parement ainsi qu'au dessus de chaque baie.

#### ARTICLE 17 CONDUIT DE CHEMINEE

La cheminée pour le feu ouvert est prévue. En cas de chauffage au gaz ou chauffage au mazout, la cheminée fera l'objet d'une offre de prix séparée.

Le conduit de cheminée est exécuté en boisseaux de terre cuite, d'une section de 20 x 20 cm et entouré de maçonnerie en blocs Bouwlith d'une épaisseur de 14 cm. Compte tenu de leur dilatation, les boisseaux doivent être isolés de toute maçonnerie et de toute construction en béton (min. 2 cm).

La partie extérieure de la cheminée sera exécutée avec un double mur (parement et bloc Bouwlith 0,09 (cfr. détail n° 6). Il est également prévu une ouverture de visite à la base du conduit de cheminée.

La cheminée est recouverte d'une dalle en béton (épaisseur d'environ 8 cm) dépassant la maçonnerie des quatre côtés sur 5 cm. Cette dalle sera pourvue de larmiers ou casse-gouttes.  
En cas de chauffage au gaz ou chauffage au mazout, un socle en béton (120 x 80 x 10) sera prévu à la base de la cheminée pour la pose ultérieure de la chaudière. Il sera égalisé et posé à niveau.

#### ARTICLE 18 POUTRES METALLIQUES

Pose : voir détail.

Si nécessaire, des poutres métalliques, posées sur des achelets en béton armé, seront utilisées. Elles seront mises en peinture anti-rouille avant le placement (2 couches) et seront recouvertes d'un plafonnage (cfr. détail n° 2bis). D'autres finitions, (bois, ...) sont possibles, mais feront l'objet d'une offre de prix séparée.

#### ARTICLE 19 PIERRE BLEUE (cfr. détail n°s 3 - 4 - 5 et 11).

Toutes les portes, fenêtres et portes-fenêtres seront pourvues d'un seuil en pierre bleue (deuxième catégorie), d'une épaisseur de 5 cm avec écoulement vers l'extérieur.  
Les seuils sont prévus avec chants apparents ciselés mécaniquement. Tous les seuils des portes sont pourvus d'un talon appliqué ; le seuil de la porte de garage est arrondi.  
Un visqueen renforcé sera posé sur toute la longueur du seuil entre la brique et la pierre bleue.

De même, une étanchéité, inclinée vers l'intérieur, sera prévue en dessous des portes extérieures et des portes-fenêtres et ceci sur toute leurs longueurs.

Si, dans la construction, il est prévu une véranda, le seuil sera aussi exécuté en pierre bleue du même type. Il devra être placé de sorte que le débordant extérieur de la pierre bleue ait une même dimension de part et d'autre.

Les seuils en pierre bleue seront protégés par un polyéthylène et encastrés de 5 cm dans le parement.  
En cas de placement de volets, la pierre bleue est prévue sur une largeur de 225 mm (cfr. détail n° 11).

#### ARTICLE 20 CHARPENTE (cfr. détail n° 7)

La charpente est exécutée en bois de charpente de première qualité, traitée contre la pourriture, les champignons et les insectes xylophages. La distance entre les fermes est d'environ 60 cm. La pente de toiture est de 45 degrés. Les fermes sont du type ouvert. Le comble n'est pas aménageable. Il est prévu, selon le type de maison, des débordements de toiture de 30 cm en façade avant et arrière recouverts de planchettes en PVC brun. Les débordements latéraux ne sont pas prévus. Les sablières seront réalisées en bois imprégné de 5 x 15 cm.

#### ARTICLE 21 COUVERTURE DE TOITURE

La couverture de toiture est prévue en tuiles béton de type Sneldek, de couleur noire, brune, rustique ou automne. (au choix)

Toutes les pièces de finition sont prévues dans le même matériau. Une sous-faîtière en polyéthylène est placée sous les tuiles faîtières.

Pour une surface normale de toiture, la sous-faîtière peut servir de ventilation.

Les tuiles d'aération ne sont donc pas prévues. La sous-toiture est prévue en PVC micro-perforé et armé. Les raccords se superposeront de minimum 20 cm.

La mise en oeuvre : le placement des tuiles sera exécuté de façon à ce que l'on obtienne un dépassement identique de part et d'autre des deux pignons. La pose des tuiles se fait conformément aux prescriptions et instructions du fabricant et suivant les règles de l'art. Le recouvrement varie en fonction de la pente : minimum 75 mm et maximum 125 mm. Les lattes à panes ont une section de 25 x 30.

Option : La couverture de toiture peut être réalisée en tuiles de terre cuite (ex. : type "Pottelberg"), en ardoises, etc.

En cas de recouvrement de toiture en ardoises, les fixations se feront par l'intermédiaire de clous inoxydables, ou en cuivre.

#### **ARTICLE 22 ZINGUERIE**

Au bas des versants de toiture, une gouttière en zinc Titan, diamètre 120, sera placée à l'aide de crochets galvanisés, fixés sur la planche de rive, elle-même clouée à la base des fermes de toiture.

Les tuyaux de descente sont prévus en zinc d'un diamètre de 80 mm. Ils sont fixés par minimum 3 crochets, espacés de 80 mm. Ils sont fixés par minimum 3 crochets, espacés de façon régulière. En cas de hauteur sous corniche plus importante, une fixation sera prévue de façon régulière, tous les 80 cm. Une pièce de réduction sera placée au raccordement de chaque descente avec le tuyau d'égouttage. La cheminée extérieure sera finie avec un solin en zinc ou en plomb.

#### **ARTICLE 23 MENUISERIE EXTERIEURE**

La menuiserie extérieure est réalisée en Red Méranti de premier choix, conforme aux normes CSTCn STS 52 (cfr. détail n° 8).

Tous les châssis et portes seront pourvus de doubles vitrages (4/15/4 mm). Le bois des châssis aura reçu en atelier une première couche de protection (par trempage dans un bain) contre la pourriture, les champignons et les insectes xylophages. Cette protection sera garantie en usine. L'étanchéité à l'eau et la perméabilité à l'air seront conformes aux normes belges. Tous les châssis sont oscillo-battants (double ouvrants) et sont prévus avec charnières réglables. Toutes les portes sont équipées d'une serrure automatique à cinq points, commandée par une poignée intérieure.

Avant la pose du châssis, un joint en silicone sera appliqué entre le châssis et la pierre bleue. Les autres joints, entre maçonnerie et menuiserie, seront exécutés au Thiocol lors du rejointoyage.

Au cas où une véranda est prévue, elle sera réalisée en Red Meranti de premier choix, avec double vitrage (4/15/4 mm) pour les surfaces latérales et double vitrage feuilleté pour les surfaces inclinées.

Les croisillons, volets et persiennes ne sont pas compris, mais peuvent faire l'objet d'une offre de prix séparée.

#### **ARTICLE 24 PORTE DE GARAGE**

Porte de garage métallique de couleur brune, basculante extérieure. Dimensions : 237,5 x 212,5 . Le cadre de la porte sera fixé latéralement par trois crochets de chaque côté.

Une finition de la porte de garage avec W.B.P., en bois massif ou des planchettes en P.V.C. est possible, mais peuvent aussi faire l'objet d'une offre de prix séparée.



## ARTICLE 25 PLAFONNAGE

Au rez-de-chaussée :

Les murs et plafonds sont recouverts d'un enduit Knauff ou similaire, épaisseur 0,8 à 1,2 cm. Il n'y a pas de plafonnage prévus sur les murs et plafonds du garage, du débarras ou buanderie éventuels. Tous les retours de châssis sont plafonnés. Tous les angles intérieurs et extérieurs sont protégés par des cornières galvanisées.

A l'étage :

Les murs en maçonnerie sont plafonnés de façon identique aux murs et plafonds du rez-de-chaussée.

Les plafonds ainsi que les murs ayant une structure en bois sont réalisés en panneaux de Gyplat ou similaire, de 10 mm d'épaisseur, avec bords amincis, placés sur un contrelattage (20 x 35 mm). Les matériaux d'enduisage seront conformes aux recommandations du fabricant des panneaux utilisés et la finition des panneaux sera assurée par un enduit Knauff ou similaire après un entoilage.

Dans le débarras les plaques de Gyplat ne seront ni entoilées, ni plafonnées.

Il en va de même pour les murs qui ne seront pas plafonnés. Tous les angles entre le plafonnage des murs et les plaques de Gyplat seront entrecoupés sur la profondeur du plafonnage.

## ARTICLE 26 CHAPE

Une chape est prévue dans les chambres, le hall de nuit, le garage, le débarras ou buanderie éventuels. Cette chape est composée de 200 kg de ciment par 1650 kg de sable du Rhin et aura une épaisseur de 8 cm.

Dans le garage, le débarras ou buanderie éventuels, la chape prévue au niveau 0 aura une finition en ciment lisse.

A l'étage, les chapes prévues dans les chambres, le hall de nuit ou débarras éventuel, seront exécutées 1 cm en dessous du niveau fini du carrelage de la salle de bain et ce pour permettre la pose d'un revêtement de sol ultérieur (tapis plain, vinyl, etc). Dans ce dernier cas, l'égalisation définitive de la chape avant la pose du tapis plain, du vinyl, etc... est à charge du maître de l'ouvrage.

## ARTICLE 27 CARRELAGE

a) Les pièces suivantes sont carrelées : cuisine, salon, salle à manger, hall d'entrée, WC et salle de bain. Valeur commerciale du carrelage : 750.- francs/m<sup>2</sup> (au choix).

Le carrelage est posé à plein bain de mortier composé de sable du Rhin et de ciment, ou collé sur chape. Le rejointoyage du carrelage est exécuté avec un mortier liquide composé de sable blanc et de ciment.

b) Une isolation en Corcisol B12, acoustique et thermique, composée de grains de Liège expansés, collés au bitume sur feuille d'aluminium, sera placée sur toute la surface du rez-de-chaussée à l'exception du garage, de la buanderie ou débarras éventuels. Le côté en aluminium est imperméable aux rayons infra-rouge (froid et chaud).

c) Un entreporte en travertin ou en marbre blanc est prévu à chaque porte intérieure séparant une pièce carrelée d'une pièce chapée ou d'une pièce prévue avec un autre type de revêtement

d) Les plinthes sont prévues dans toutes les pièces carrelées. Il n'est pas prévu de plinthes dans les pièces chapées. Valeur commerciale : 90.- francs le mètre courant. (au choix)

e) Il n'y a pas de carrelage mural prévu, mais il peut faire l'objet d'une offre de prix séparée.

f) Les tablettes de fenêtres seront prévues en travertin ou en marbre blanc et auront une épaisseur de 20 mm et une largeur de 23 cm. Elles seront encastrées dans les murs sur une profondeur de 3 cm et seront posées sur un lit de mortier plein (cfr. détail n° 3).

Les tablettes des châssis du garage et de la buanderie seront terminées avec les chutes du carrelage.

S'il n'y a pas de carrelage prévu, le placement des tablettes dans ces pièces ne sera pas réalisé.

## **ARTICLE 28 MENUISERIE INTERIEURE**

a) Les portes intérieures et ébrasements sont à peindre ou en Sapelli, à vernir. Chaque porte sera munie d'une paire de clinches et d'une serrure. L'épaisseur de la feuille de porte est de 4 cm.

b) Un escalier en hêtre avec ou sans contre-marches et rampe (suivant le type de bâtiment), est prévu entre le rez-de-chaussée et l'étage. Une main courante et/ou un garde-corps sont prévus selon le type de bâtiment.

c) Le grenier n'est pas aménageable.

La trappe d'accès pourvue ou non d'un escalier n'est pas prévue mais peut faire l'objet d'une offre de prix séparée.

## **ARTICLE 29 ISOLATION DE LA TOITURE**

Des rouleaux de laine de verre d'une épaisseur de 10 cm seront placés entre le gîtage de la toiture. Les lèvres des rouleaux en laine de verre seront agrafées à distance régulière dans les bois de charpente.

## **ARTICLE 30 INSTALLATION ELECTRIQUE**

L'installation électrique sera exécutée suivant les normes et critères imposés par la société de distribution locale au moment de l'exécution. Elle sera vérifiée par un organisme de contrôle reconnu et ce, à la demande de l'entrepreneur. Les gaines ou câbles seront encastrés dans les murs, le sol et les plafonds des pièces destinées à être habitées. Ils seront apparents dans le garage, la buanderie ou débarras éventuels.

L'installation électrique sera exécutée d'après le plan établi par l'architecte en collaboration avec le maître de l'ouvrage. Les frais de réception de l'installation électrique seront à charge du maître de l'ouvrage et ne seront payables qu'une seule fois par ce dernier.

Outre l'installation électrique telle que décrite ci-après, les éléments spéciaux suivants sont compris :

- \* Gaine d'attente avec tire-fil pour raccordement au réseau de télédistribution ;
- \* Gaine d'attente avec tire-fil pour raccordement du téléphone ;
- \* Installation complète de sonnerie ;
- \* Coffret à fusibles avec fusibles simples ;
- \* Différentiel 45A et différentiel complémentaire de 63A (supplément à charge du maître de l'ouvrage) suivant les nouveaux critères en application dans certaines régions ;
- \* Electrode de mise à la terre : boucle de terre en cuivre.

Installation électrique :

	Pts.lum.	Interrupteurs		Prise Terre
		Dir.simple	Dir.double	
Living	2	1	2	4
Cuisine	1	-	2	4 (+ 1 triph.)
Hall de jour	1	-	2	-
Hall de nuit	1	-	2	-
Chambre 1	1	-	2	2
Chambre 2	1	1	-	1
Chambre 3	1	1	-	1
Chambre 4	1	1	-	1
Salle de bain	1	1	-	1
Garage	1	-	2	1
Buanderie rez	1	1	-	1 (+ 1 M à L)
WC rez	1	1	-	-
Bureau	1	1	-	1
Porte de service	1	1	-	-
Porte entrée	1	1	-	-
WC étage	1	1	-	-
Débarras étage	1	1	-	1

Remarques :

- a) L'installation électrique est prévue par pièce. Suivant le type de maison, le nombre de points lumineux, d'interrupteurs et de prises sera déterminé en fonction du nombre de chambres.
- b) Dans le cas où la société de distribution locale impose des normes d'installation bien spécifiques, et que ces mêmes normes entraînent un supplément de prix, ce supplément sera à charge du maître de l'ouvrage.
- c) Le raccordement au réseau principal n'est pas compris dans le prix du contrat.  
(voir article : "Raccordements et frais")
- d) Le raccordement au boiler est prévu. Par contre le contacteur jour/nuit n'est pas prévu dans l'installation mais peut faire l'objet d'une offre de prix séparée.
- e) Les crochets pour les lustres ne sont pas prévus.
- f) L'entrepreneur veillera aux percements des hourdis. Tous les dégâts éventuels seront rectifiés par ses soins.

## ARTICLE 31 CHAUFFAGE ELECTRIQUE MIXTE AVEC ACCUMULATION

L'installation sera calculée sur base d'une température extérieure de -12°C. Les températures intérieures garanties sont les suivantes :

Salon - Salle à manger :	22°C
Chambres :	18°C
Hall rez-de-chaussée :	16°C
Salle de bain :	24°C
Cuisine :	20°C

Il n'y a pas de convecteurs prévus dans les autres pièces.

Equipements :

Chauffage électrique mixte par accumulateurs et convecteurs directs avec thermostats incorporés.

Deux accumulateurs sont prévus dans le living. Les autres pièces décrites ci-dessus sont équipées de convecteurs directs.

La puissance nécessaire pour obtenir ces températures sera calculée par le chauffagiste.

En cas de chauffage par accumulation, un thermostat d'ambiance et un coffret supplémentaire sont prévus.

## ARTICLE 32 CHAUFFAGE CENTRAL AU MAZOUT OU AU GAZ (EN OPTION)

### 32.1 - Chauffage central au mazout (en option)

L'installation sera calculée sur base d'une température extérieure de -12°C. Les températures intérieures garanties sont les suivantes :

Salon - Salle à manger :	22°C
Chambres :	18°C
Hall rez-de-chaussée :	16°C
Salle de bain :	24°C
Cuisine :	20°C

Il n'y a pas de radiateurs prévus dans les autres pièces.

Equipements :

Chaudière au mazout avec production d'eau chaude incorporée.

- Chaudière FERROLI GN1K-03
- Bruleur : ELECTRO OIL E010
- Le boiler (massif, en acier, inoxydable, et à haut rendement) est incorporé. Capacité = 90 litres.
- La puissance nominale et utile est déterminée par rapport au volume des pièces à chauffer (minimum 29 KW).
- Le panneau de commande est incorporé et contient un thermostat maxi chauffage central, un thermomètre, un interrupteur principal et un interrupteur été/hiver.
- Les radiateurs pré-laqués en usine sont équipés de vannes thermostatiques. Le nombre de radiateurs est fonction du type de maison choisie et est calculé sur base du nombre de chambres prévues. Les dimensions des radiateurs et le nombre d'éléments sont déterminés suivant étude.

- Le conduit vers la citerne à mazout est prévu. Les arrivées des radiateurs sont réalisées en VPE et sont placés sous la chape et le carrelage.
- Un thermostat d'ambiance régulier est prévu.
- Une citerne à mazout d'une capacité de 2500 litres est prévue et enterrée. Un système de jauge d'une épaisseur de 3 mm est également prévu. Le trou d'homme est recouvert d'un couvercle en fonte (cfr. détail n° 10).

Remarque : En cas de force majeure (ex. : fin de série), les marques d'appareils utilisés peuvent changer. Le matériel proposé sera d'une qualité équivalente à celle proposée dans le présent cahier des charges.

### 32.2 - Chauffage central au gaz (en option)

L'installation sera calculée sur base d'une température extérieure de -12°C. Les températures intérieures garanties sont les suivantes :

Salon - Salle à manger :	22°C
Chambres :	18°C
Hall rez-de-chaussée :	16°C
Salle de bain :	24°C
Cuisine :	20°C

Il n'y a pas de radiateurs prévus dans les autres pièces.

Equipements :

Chaudière au gaz, modèle sur pied.

- FERROLI TYPE GRBL

- La puissance nominale et utile est déterminée en fonction du volume des pièces à chauffer (minimum 26.400 Kcal).
  - La production d'eau chaude est assurée par un boiler FERROLI BS de 90 litres.
  - Les radiateurs pré-laqués en usine sont équipés de vannes thermostatiques. Le nombre de radiateurs est en fonction du type de maison et est calculé sur base du nombre de chambres prévues. Les dimensions des radiateurs et le nombre d'éléments sont déterminés suivant étude.
  - Les arrivées des radiateurs sont réalisées en VPE et sont placées sous la chape et le carrelage.
  - Un thermostat d'ambiance régulier est prévu.
  - Une gaine d'attente (ou un puits d'attente) est prévue lors de la réalisation du gros-oeuvre. Les frais de raccordement par la société de distribution du gaz ne sont pas compris dans le prix du contrat.
- Une attestation ad hoc sera fournie par le chauffagiste. Le raccordement au compteur est prévu.

Remarque : En cas de force majeure (ex. : fin de série), les marques des appareils utilisés peuvent changer. Le matériel proposé sera d'une qualité équivalente à celle proposée dans notre cahier des charges.

### ARTICLE 33 INSTALLATION SANITAIRE

Toutes les canalisations nécessaires pour l'alimentation en eau chaude et froide sont prévues, d'après les indications notées aux plans.

a) Rez-de-chaussée :

- \* alimentation et évacuation WC et cuisine ;
- \* l'évier de cuisine n'est pas prévu (uniquement arrivées et évacuations) ;
- \* alimentation pour le boiler et pour le chauffage central au cas où ce dernier serait prévu ;

b) Etage :

- \* alimentation et évacuation WC + baignoire + 1 lavabo ;

c) Robinetterie double service pour machine à laver ou lave-vaisselle avec évacuations.

d) Evacuations :

Des tuyaux en PVC, de diamètre adapté, sont prévus selon les différents raccordements pour les différents appareils. L'évacuation pour la machine à laver est également prévue. La tuyauterie est encadrée dans toutes les pièces, à l'exception du garage de la buanderie ou débarras éventuels où elle reste apparente.

- \* Descentes WC : diamètre 90
- \* Descentes baignoire et lavabo : diamètre 60

e) Production d'eau chaude :

En cas de chauffage central au mazout et au gaz, l'alimentation en eau chaude sera assurée par la chaudière. En cas de chauffage électrique, l'alimentation en eau chaude sera assurée par un boiler électrique de 200 litres.

Remarque : En cas de haute pression d'eau dans les tuyaux, un réducteur de pression devra être placé obligatoirement. Ce réducteur de pression d'eau n'est pas prévu dans le prix du contrat mais peut faire l'objet d'une offre de prix séparée.

Equipements :

- \* Fourniture et pose de deux WC - finition en blanc ou couleur standard au choix  
Monobloc Warneton Rimini  
Robinet Schell 04917 et tuyau Schell 30 cm chromé  
Siège WC Allibert Safe A 279  
Distributeur de papier WC Nefer, chromé
- \* Fourniture et pose d'un lavabo, finition en blanc ou couleur standard au choix  
Lavabo Warneton Murano, 60 cm  
Socle pour lavabo Warneton Murano  
Norasyfon 5/4, chromé  
Robinet Schell 04917, chromé  
Miroir 60 x 40 et set d'attaches pour support  
Mitigeur lavabo Kludi Objecta Mix chromé 33070  
Tablette en verre, 60 cm  
Porte-serviettes à deux branches, chromé
- \* Fourniture et pose d'une baignoire - finition en blanc ou couleur standard au choix.  
Baignoire Ariston 170 x 0.70  
Combinaison syfon F.Scheffer 21133 - 6/4 - PVC  
Mitigeur pour baignoire Kludi Objecta Mix Chromé 33481 avec flexible et arroseur.

Remarque : En cas de force majeure (ex. : fin de série), les marques d'appareils utilisés peuvent changer. Le matériel proposé sera d'une qualité équivalente à celle proposée dans notre cahier des charges.

## **ARTICLE 34 CONDITIONS GENERALES**

### **1. Responsabilité et assurance**

Nos clients sont tenus de prendre une assurance incendie avant le début des travaux et de nous faire parvenir une copie de cette police.

L'entrepreneur a contracté les assurances rendues obligatoires par la loi.

En cas de vol et/ou de dégâts causés au chantier ou à ses environs l'entreprise reste responsable pour tous ses travaux exécutés et sera obligée de les remettre en ordre à ses frais. Ceci reste valable jusqu'à la réception provisoire.

Elle est tenue de respecter les travaux des autres entreprises.

### **2. Enregistrement et obligations générales de l'entrepreneur**

Conformément à l'Arrêté Royal du 05.10.1978, l'entrepreneur doit être inscrit aux registres des entreprises agréées, et être immatriculé à l'ONSS. Toutes les dispositions de cet A.R. et de celui du 22.04.1977, article 11 sont d'application.

Les obligations de l'entrepreneur sont, entre autres, celles décrites par le Cahier des Charges pour les travaux de construction privés du CSTC, fascicule n°1, articles 1.41, 1.42, 1.43 et comprennent :

- le maintien en état de l'ouvrages ;
- la présence en réunion de chantier ;

dont les coûts sont inclus dans le prix global du marché.

L'entrepreneur, ou son délégué, devra assister en personne aux réunions de chantier hebdomadaires aux heures fixées par l'architecte.

### **3. Normes de référence**

Sont d'application, de manière générale au présent marché ainsi qu'aux travaux supplémentaires, les normes belges les plus récentes pour autant que le présent cahier des charges n'y déroge pas expressément. Il faut entendre par là :

Pour les clauses administratives :

- le cahier des charges n° 100 et 104 de 1967 - 69 - 73 ;
- le cahier des charges pour travaux privés édité par le Centre Scientifique et Technique de la Construction (CSTC).

Pour les clauses techniques :

- le SNT 80 édité par la Société Nationale du Logement ;
- les STS édités par la Société Nationale du Logement ;
- les notes d'informations techniques (NIT) édités par le CSTC.

Contrôle et essais :

Tous les contrôles prévus au présent cahier des charges ainsi que les homologations et contrôles prévus par la loi sont à exécuter d'office par l'entrepreneur et sont entièrement à ses frais quelqu'en soient les résultats. Leur prix est inclus dans le prix des ouvrages du contrat.

### **4. Réception des matériaux**

La réception des matériaux est conforme aux clauses du Cahier des Charges pour travaux de construction privée, fascicule 1, articles 1.31, 1.32, 1.33 et 1.34 édité par le CSTC.

## 5. Réception provisoire

- Après achèvement des travaux, le bureau de coordination peut demander, au nom du Maître de l'ouvrage, de ses conseillers ou des entrepreneurs, une réunion dans un délai de 10 jours ouvrables. Un procès-verbal de réception provisoire sera remis à toutes les parties.
- S'il y a des travaux non recevables, l'entrepreneur a 30 jours calendriers pour mettre les travaux en conformité. Il serait, en cas de non exécution, en défaut d'exécution.

## 6. Garantie décennale

Est conforme aux articles 22.70 et 17.92 du Code Civil mais inclut les travaux en Q.P. dans les risques et couvrent en outre les dégâts qui affectent les étanchéités (toiture, égouttage, parement, mur enterré, ...) et les dégâts aux dites étanchéités.

## 7. Défaut d'exécution

L'entrepreneur sera en défaut d'exécution si :

- a) les travaux ne sont pas commencés à la date prévue ;
- b) les travaux ne sont pas entièrement terminés à la date prévue ;
- c) les travaux terminés ne sont pas conformes aux cahiers des charges et aux plans. Les défauts d'exécution seront signifiés par l'architecte à l'entrepreneur par pli recommandé sans qu'il ne soit nécessaire de procéder à une mise en demeure. En cas de litige, un architecte-expert sera désigné par le bureau de coordination en tant qu'arbitre indépendant et à charge de la partie mise en demeure par l'architecte-expert.

A défaut de réparation dans les 5 jours ouvrables ou de justification, il sera décompté à l'entrepreneur une indemnité journalière et forfaitaire sur les sommes dues. Tous les travaux non conformes seront démolis et reconstruits.

En cas de non respect des clauses énoncées ci-dessus, le Maître de l'ouvrage est en droit, de faire recommencer, ou de faire exécuter d'office les ouvrages, objet du litige, par une entreprise de son choix, aux risques et périls de l'entrepreneur, et ce 5 jours après l'avis recommandé dont question ci-dessus, sans mise en demeure supplémentaire.

## 8. Litige

En cas de litige, les tribunaux de Namur seront seuls compétents.



## ANNEXES : CAVES

### 1. Terrassements

Les terrassements mécaniques sont prévus.

### 2. Gros-oeuvre

Une dalle en béton armé d'une épaisseur de 10 cm, coulée sur un visqueen PVC (treillis 150x150x5) est prévue.

La maçonnerie est prévue en blocs de béton lourd d'une épaisseur de 29 cm pour les murs extérieurs et de 14 ou 19 cm pour les murs intérieurs. La ventilation est prévue au moyen de tuyaux PVC en T avec couvercle perforcé. Les fondations exécutées en béton non armé auront une largeur de 0.50 m et une profondeur de 0.30 m.

Le rejointoyage des caves sera exécuté en même temps que la maçonnerie d'élévation. Les linteaux pour portes seront en béton préfabriqué d'une hauteur de 19 cm.

### 3. Installation électrique

- \* 1 point lumineux par cave.
- \* 1 interrupteur par cave.
- \* 1 prise de courant par cave.

### 4. Escalier/portes

Un escalier droit en hêtre de 2ème choix, sans contre-marches et avec main courante est prévu. La porte d'accès au rez-de-chaussée est prévue. Toute autre porte intérieure dans les caves n'est pas prévue.

### 5. Chape

Une chape lissée de couleur grise est prévue sur toute la surface des caves.

### 6. Cimentage et coaltar

Le cimentage et le coaltar (appliqué en deux couches) sont prévus sur les murs en contact avec les terres ainsi qu'autour des percements pour les tuyaux en PVC servant pour les évacuations.

### 7. Egouttage

Un siphon à cloche est prévu. Un drain en coco sera posé sur tout le pourtour des caves (ctr. détail n° 5). Si nécessaire, il sera enrobé d'une couche de gravier sur une hauteur de 20 cm et d'une enveloppe en BIDIM. Ces deux éléments (gravier et bidim) ne sont pas prévus dans le prix du contrat, mais peuvent faire l'objet d'une offre de prix séparée.

Lorsque le niveau des caves se trouve plus bas que le niveau des égouts publics, une chambre de visite avec pompe est nécessaire.

Dans ce cas, ni la pompe ni la chambre de visite, de même que les buses d'attente ne sont prévus dans le prix du contrat.

Ils peuvent néanmoins faire l'objet d'une offre de prix séparée.

## CAVES AVEC GARAGE

- Porte de garage : voir article 24.

- Terrassements :

L'accès nécessaire à la pose de la porte du garage est prévu. Par contre, la rampe d'accès pour une voiture n'est pas prévue, mais peut faire l'objet d'une offre de prix séparée.

- Un caniveau avec grille métallique en galvanisé est prévu devant la porte de garage, de même que l'évacuation vers la chambre de visite (cfr. détail n° 5).

Une maçonnerie de parement est prévue sur environ 4m<sup>2</sup> autour de la porte de garage.

Les murs de soutènement éventuellement nécessaires ne sont pas prévus.

20/12/84