

## **Standaard lastenboek 2007 Skyline Construct bvba**

### **DEEL 0: Aanneming / werf**

#### **01 Aannemingsmodaliteiten**

Dit lastenboek geeft een beschrijving van de werken weer zoals ze zullen uitgevoerd worden volgens de regels van het goede vakmanschap.

De calculatie, werfcoördinatie, planning en controle zullen gebeuren door onze eigen ingenieur bouwkunde.

Algemene voorwaarden, zie onderaan.

#### **02 Bouwplaatsvoorzieningen**

Het **uitzetten en inplanten** van het gebouw gebeurt **door Skyline Construct bvba** volgens het door de architect opgestelde inplantingsplan, dat conform is aan de bouwvergunning.

De hoekpunten van het bouwperceel dienen duidelijk door een landmeter aangegeven te zijn, minstens 2 weken voor de aanvang van de werken. De bouwheer en de architect ontvangen tijdig een bericht van de aannemer over de inplanting. De inplanting dient gecontroleerd te worden door de architect voor aanvang der werken.

Een **werfoprit** van max. 25 m<sup>2</sup> is voorzien. Deze toegang wordt zo mogelijk voor de toekomstige garage of carport uitgevoerd zodat deze werfoprit nadien dienst kan doen als oprit naar de woning.

De werf wordt periodiek opgeruimd gedurende de werken, het **bouwafval wordt verwijderd** voor de voorlopige oplevering.

#### **03 Afbraak en schoringwerken**

Niet van toepassing. Indien er afbraak- en/of schoringwerken nodig zijn, kunnen wij hiervoor altijd een prijs opmaken.

## DEEL 1 Onderbouw

### 10 Grondwerken

Het bouwterrein dient bouwrijp te zijn, d.w.z. vlak (max. helling 2%) en vrij van struiken, planten, bomen, obstakels en constructies (zowel ondergronds als bovengronds), en dit tot 4m buiten de bouwplaats.

Over de gehele oppervlakte van de te bouwen woning wordt de teelaarde afgegraven tot op een minimumdiepte van 15cm. Deze teelaarde wordt afzonderlijk gestockeerd voor latere aanvulling.

Daarna wordt de kruipkelder uitgegraven tot op 60cm diepte. De aannemer draagt er zorg voor dat de bodem van de bouwput niet losgewoeld wordt.

Deze grond wordt gestockeerd op een door de bouwheer aan te duiden plaats op het bouwterrein.

Nadien wordt rondom de ondergrondse metselwerken van de (kruip)kelder de grond terug aangevuld tot op maaiveldhoogte, en dit tot 2m rondom de woning (indien er genoeg grond ter beschikking is op het bouwterrein).

De eventuele droogzuiging is ten laste van de bouwheer.

### 12 Funderingen

De funderingssleuven worden machinaal of met de hand uitgegraven, de uitgegraven grond wordt op het terrein gestockeerd.

De **funderingssleuven** hebben een breedte van 50cm voor de buitenmuren en 40cm voor de dragende binnenmuren. De gemiddelde **diepte** van de sleuven is voorzien op **60cm**. De grond onder de funderingssleuven dient voldoende draagkracht te hebben (min 1,5 kg/cm<sup>2</sup>). Indien er twijfel is over de draagkracht van de grond zal een grondsondering uitsluitel moeten geven over de diepte van de fundering. Het is aan te bevelen om voor de start van de werken een sondering te laten uitvoeren. Als de bouwheer ervoor kiest geen grondsondering te laten uitvoeren draagt hij de verantwoordelijkheid hiervoor.

De uitgegraven funderingssleuven worden gevuld met **gestort beton** met een **sterkteklasse C20/25**.

De aardingslus bestaat uit een 3,5mm<sup>2</sup> dikke volle koperen draad, blank of met lood bekleed en wordt geplaatst zoals het AREI voorschrijft. De aardingslus wordt geplaatst over de omtrek van de volledige oppervlakte van de woning met begin en einde ter hoogte van de te plaatsen teller.

### 14 Metselwerk onderbouw (kruipkelder)

Het funderingsmetselwerk op de funderingssleuven wordt uitgevoerd in **zware betonblokken** en heeft een hoogte van 60cm.

De breedte bedraagt 29cm voor de buitenmuren en 19cm voor de binnenmuren. De buitenmuren worden langs de buitenzijde beschermd met een cementering en 2 lagen koolteer.

Het voordeel van een kruipkelder is dat de funderingsaanzet altijd meer als 1,30m diep is (60cm fundering + 60cm kruipkelder + 18cm welfsels).

De vorstvrije diepte van 80cm wordt zo altijd bereikt, en de **stabiliteit** van de woning wordt hierdoor ook **verbeterd**.

Voor de **verluchting** van de kruipkelder worden **T-stukken** met een diameter van 200mm gebruikt. Op de T-stukken zal aan de buitenzijde een afdekrooster met aangepaste diameter geplaatst worden.

Er zal een toegangsluik naar de kruipkelder voorzien worden, deze toegang wordt meestal geplaatst in de berging of garage.

Een variante uitvoering met een vloerplaat op volle grond of een kelder is ook altijd mogelijk op aanvraag.

## 17 Rioleringselementen

Het rioleringsstelsel wordt uitgevoerd in dikwandige (3,2mm) **PVC-buizen, met BENOR – keurmerk** (= beste kwaliteitsbuizen). De rioleringsbuizen hebben een aangepaste diameter naargelang de functie (min. 110 mm diameter). De buizen worden met een voldoende helling gelegd en worden gekoppeld d.m.v. de nodige hulpstukken (bochten, T-, Y-, mof-verbindingen enz...)

Een **septische put** voor 5 personen, een enkele **toezichtspuit** en een dubbele toezichtspuit met reukafsluiter zijn standaard voorzien.

Een **regenwaterciterne** van **3.000 L** is voorzien. De overloop van de regenwaterciterne wordt aangesloten op de regenwater rioleringsaansluiting.

Vanaf de regenwaterciterne tot in de ruimte waar mogelijk een pomp kan geïnstalleerd worden kan een wachtbuis voorzien worden

De riolering is voorzien tot aan de rooilijn (max. 5m buiten de woning). De aansluiting op het openbaar rioleringsnet gebeurt door de plaatselijke overheid en de bouwheer.

De aannemer voorziet een **energiebocht** voor de doorvoer van de **nutsvoorzieningen** door de funderingsmuren volgens de geldende voorschriften, (water op minimum – 0.80cm, elektriciteit, teledistributie, telefoon, etc...). De wachtbuizen worden door de vloerplaat geplaatst tot op de plaats waar de meterkasten geplaatst worden.

## DEEL 2 BOVENBOUW

### 20 Opgaand metselwerk

De binnenmuren van het gelijkvloers en het verdiep worden opgetrokken in **isolerende snelbouwblokken**, type PORO+ en hebben een dikte van 14 cm voor de dragende muren en een dikte van 9 cm voor de niet dragende muren.

De spouwmuur is opgebouwd uit een binnenmuur van 14cm, een waterafstotende spouwisolatie van 6cm dik in glaswol, een luchtspouw en het gevelmetselwerk.

Er is een stevige **vochtwerende folie (type DIBA)** voorzien onderaan de spouwmuur, onder de muren van de gelijkvloers en boven ramen en deuren.

Meegaand voegwerk wordt voorzien in de plaatsen die niet bepleisterd worden (garage, berging, ...).

Boven de openingen van ramen en deuren worden gewapende prefab-lateien geplaatst (type Stalton). Boven grotere openingen (> 2,0m) worden ter plaatse gestorte betonnen balken met wapeningskorven geplaatst.

Optioneel kunnen niet dragende binnenwanden vervangen worden door wanden in gipsblokken.

### 22 Muurisolaties bovenbouw

Er wordt een spouwmuurisolatie uit **6cm glaswol** voorzien in de spouwmuur. Deze isolatie is aan beide zijde voorzien van een waterafstotende folie. Deze isolatie heeft een zeer goede isolerende waarde ( $R = 1,80 \text{ m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$ ).

Deze isolatie is niet-capilair, waterafstotend, niet hygroscopisch en onbrandbaar (brandklasse A1).

De isolatie wordt tegen de binnenmuur geplaatst met behulp van **afstandshouders**.

Hierdoor wordt een luchtspouw gecreëerd die zorgt voor ventilatie van de spouwmuur.

### 23 Gevelmetselwerk

Het gevelmetselwerk wordt opgetrokken in **1e keus gevelstenen**. De gevelsteen heeft als standaardformaat MD 65 (190 x 90 x 65mm). Andere formaten zijn uiteraard ook mogelijk. De kleur is naar keuze uit de volgende lijst.

Keuze gevelsteen Vandersanden ( [www.vandersanden.be](http://www.vandersanden.be) ): Heidebloem, Neo Magnolia, Rose, Geel Zilverzand, Lindebloem, Java, Terra rood, Wijnrood, Azalea, Gala, Barok, Alpenroos, Avondrood, Mosa en Réséda.

Keuze gevelsteen Nelissen ( [www.nelissen.be](http://www.nelissen.be) ): Antiek Rood, Heidebloem, Appelbloesem, Herfstbruin, Kesseltse klampsteen, Maassteen, Spaans rood, Magnolia, Hoevesteen T15, Hoevesteen T16, Neo-Barok, Anderlecht, Wijnegem, Goya, Begijnhofsteen, Kersebloem en Famenne antiek.

Keuze gevelsteen Terca ( [www.terca.be](http://www.terca.be) ): Beerse Opus, Beerse Pastorale, Beerse tenere, Quirynten Valeriaan, Quirynten Duinenbloem, Quirynten Rood glas, Quirynten Rood bezand, Quirynten Rood geschorst, Quirynten Rood schors bezand, Quirynten Rocher rood, Quirynten Satijn bezand.

Uiteraard is elke kleur, grootte en merk gevelsteen mogelijk mits een aanpassing van de offerte (minwaarde / meerwaarde).

Vb. van andere merken: Desimpel, Desta, Heylen, Membruggen, Van de Moortel, Wienerberger, De Brandt, De Saegher, Hove, Van Den Broeck, Floren, ...

Het metselen gebeurt pas, loodrecht en in halfsteens verband.

Het buitenspouwblad wordt met gegalvaniseerde stalen spouwhaken verankerd aan het binnenspouwblad.

De bovenzijde van ramen, deuren en poorten wordt afgewerkt met een kantlaag in verticaal metselwerk, ondersteund door stevige gelakte of gegalvaniseerde ijzeren hoekprofielen. Voor grote openingen (> 3,0m) wordt gebruikt gemaakt van metselwerkconsoles, die zijn stevige gelakte of gegalvaniseerde ijzeren hoekprofielen die aan de achterkant verbonden worden met de betonnen draagbalk.

Boven alle ramen, deuren en poorten wordt een stevige vochtwerende folie (type DIBA) geplaatst.

In alle buitenmuren worden op plus minus 15cm boven de vloerplaat en boven alle raam- en deuropeningen op regelmatige afstand open stootvoegen gecreëerd om spouwvocht te evacueren en de spouw te verluchten.

Het voegwerk wordt met een homogene voegmortel uitgevoerd voor het einde der werken. De voegen worden vakkundig met een volle platte voeg gedicht waarna het metselwerk wordt afgeborsteld. Er is een keuze uit verschillende basiskleuren: grijs, wit, beige en lichtgeel. Er worden 3 kleurstenen geplaatst. Andere kleuren of fabrieksmortels (Seifert ed.) zijn uiteraard ook mogelijk in optie.

De voegen tussen het buitenschrijnwerk en de gevel worden met een elastische, sterk hechtende silicone dichtgespoten of afgedicht met een schuimrubberen afdichtingsband. Bij ruwbouw alleen of ruwbouw winddicht is het voegwerk niet in de aanneming inbegrepen.

## 24 Gevelelementen / bouwstenen

De raam- en deurdorpels zijn voorzien in **blauwe steen** met een dikte van 5cm en hebben onderaan een druipgroef over de hele breedte. De bovenzijde van de dorpels is geschuurd en de voor- en zijkanten zijn gefrijnd of geschuurd.

De dorpels worden links en rechts ingemetseld in het gevelmetselwerk en met een lichte helling naar buiten toe geplaatst.

Een deuroplijsting in blauwe of witte steen met een handelswaarde van 1.000 € (excl. BTW) wordt voorzien indien deze getekend is op de plannen.

## 25 Rook- en verluchtungskanalen

Er wordt eventueel een rookkanaal voorzien voor de open haard (optie). Dit kanaal wordt opgetrokken in betonnen schouwpoten met een sectie van 20/20 welke omringd worden met een gemetselde muur.

Vanaf de dakpannen wordt deze schouw dan voorzien in gevelsteen, de afdekking gebeurt met een deksel in blauwe steen. Om vochtindringing te vermijden wordt er lood ingewerkt ter plaatse van de dakbedekking.

## 26 Structuurelementen gewapend beton

Boven de openingen in de binnenmuren worden gewapende prefab-lateien geplaatst in gebakken aarde. Boven grotere openingen ( $> 2,0\text{m}$ ) worden ter plaatse gestorte **betonnen balken met wapeningskorven** geplaatst.

Waar nodig volgens de stabiliteitsstudie worden ter plaatse gestorte gewapende betonnen balken en kolommen voorzien. Indien er een ringbalk nodig is voor de stabiliteit van het dak zal deze voorzien worden in gewapend beton over de breedte van de binnenmuur.

## 27 Structuurelementen staal

Waar nodig volgens de plannen worden **stalen liggers** en kolommen geplaatst. Deze hebben altijd een roestwerende behandeling gehad.

Boven de openingen in het gevelmetselwerk wordt L-ijzers of metselwerkconsoles geplaatst, deze dienen om het metselwerk te ondersteunen. Deze hebben een gelakte of gealvaniseerde afwerking.

## 28 Draagvloeren gewapend beton

De draagvloer van de gelijkvloers en het verdiep bestaat uit geprefabriceerde welfsels in gewapend beton. Een **welfselplan** wordt door de fabrikant opgemaakt.

Bovenop **alle welfsels** van de gelijkvloers en het verdiep wordt een **betonnen druklaag** van minimaal 5cm gegoten, deze druklaag wordt **gewapend** met een net 150/150/5/5.

Deze druklaag zorgt ervoor dat de lasten gelijkmatig over de vloer verdeeld worden en gaat zo de scheurvorming tegen. Deze druklaag wordt samen met de voegvulling gegoten.

De kwaliteit van het beton is minimaal C25/30, volgens voorschriften van de fabrikant.

De onderzijde van de welfsels is ruw zodat het pleisterwerk beter kan vasthechten aan de welfsels.

Boven de plaatsen die niet bepleisterd worden (garage, berging, ...) zijn gladde welfsels voorzien.

## **DEEL 3 DAKWERKEN**

### **30 Hellend dak: dakopbouw**

De dakstructuur bestaat uit dragende spanten uit **1e keus timmerhout** (Europees Vuren) dat gedrenkt is in een erkend station ter bescherming tegen schimmels en insecten. Het dak wordt volledig **ter plaatse getimmerd**, waardoor de spanningen in de spanten veel kleiner zijn dan bij prefab spanten. De hoogte van de dragende **spanten** bedraagt +/- **17cm**.

De tussenafstand van de spanten wordt gekozen naargelang de overspanning van het dak, standaard is een tussenafstand van +/- 60cm voorzien.

De nodige verankeringen en windverbanden worden voorzien op alle spanten.

Het onderdak is voorzien in een stevige ventilerende onderdakplaat type Biplax, of stevige ventilerende folie met condensatiedoek type Delta Maxx.

Hierop worden de tengellatten en de panlatten bevestigd.

Indien er dakoversteken worden uitgevoerd worden deze bekleed met witte of bruine PVC-planchetten in de massa getrokken (door en door dezelfde kleur).

### **31 Hellend dak: Thermische isolatie**

De isolatie van het dak bestaat uit isolatiedekens in minerale wol bekleed met een aluminium dampscherm, deze **dakisolatie** is **15cm** dik. De isolatie is vochtwerend, rotvrij en onontvlambaar. De isolatie worden nauwsluitend tussen de spanten geplaatst.

De isolatie wordt geplaatst vlak achter de plafondafwerking in gyplatplaten van het verdiep. Deze isolatie is inbegrepen in artikel 51 gyplatplaten.

### **32 Hellend dak: dakbedekking**

De dakbedekking gebeurt met pannen van het type **Sneldek Royal**, te kiezen door de bouwheer uit het volledige kleurengamma.

Deze pannen zijn in de massa gekleurd en hebben door en door dezelfde kleur.

Aan de dakranden van de gevels worden zijgevelpannen geplaatst, de nok wordt afgewerkt met nokpannen.

### **33 Plat dak**

Het plat dak wordt uitgevoerd met een roofing van **kwaliteitsbitumen**.

De dakisolatie bestaat hier uit 6cm dikke PU-platen, met een zeer goede thermische isolatie.

Een dampscherm, waarvan de naden gelast worden, wordt onder de isolatie voorzien.

Voor de waterafvoer zorgt een tabbus die door de gevelmuur gaat naar de afvoerbuis.

De dakranden worden afgewerkt met aluminium dakrandprofielen.

### 36 Daklichtopeningen

Eventuele dakramen zijn van het merk **VELUX** (originele exemplaren), type GGL met dubbel glas. Voor de dakramen van de badkamer wordt het type GGU met een extra waterwerende binnenkant voorzien.

### 38 Dakwaterafvoer

**Geprofileerde hanggoten in zink** met een dikte van 0.8mm worden met verzinkte stalen beugels bevestigd. De dakgoten worden licht hellend gelegd zodat het water beter kan afgevoerd worden naar de afvoerbuizen.

Het regenwater wordt met ronde **afvoerbuizen in zink** met een diameter van 80mm van de dakgoot naar het rioleringsnetwerk af gevoerd. De buizen worden verticaal met verzinkte stalen klemmen tegen de gevel bevestigd.

## **DEEL 4 GEVELSLUITING**

### **40 Buitenramen- en deuren**

De ramen en deuren worden vervaardigd uit een hoogwaardig **aluminium 3-kamerprofiel** met een goede thermische isolatie, de binnenzijde is wit en de buitenzijde heeft een standaard **kleur**.

Al het buitenschrijnwerk is uitgerust met hoogwaardig hang- en sluitwerk.

De opengaande ramen zijn steeds voorzien van een draaisysteem of een draai- en kantelsysteem.

De buitendeuren zijn voorzien van een meerpuntssluiting.

De beglazing gebeurt met dubbel **super isolerende beglazing** met een k-waarde van 1,1 W/m\*K, een zeer goede thermische isolatiewaarde.

Een eventuele garagepoort is voorzien met een verzinkt stalen frame. De bekleding van de poort wordt aan de buitenkant voorzien in een houten bekleding, een PVC-bekleding of een gelakte stalen bekleding. Een sectionaalpoort is ook mogelijk (optie).

Al het buitenschrijnwerk wordt met de nodige bevestigingsdoppen en afdichtingen vakkundig geplaatst.

Al de ramen en deuren worden ter plaatse opgemeten na het metselen en op maat gemaakt.

**PVC** ramen en deuren zijn ook mogelijk, hiervoor krijgt u een **korting**. De PVC ramen en deuren worden vervaardigd van hoogwaardige **PVC 5-kamerprofielen**, die inwendig verstevigd zijn met stalen profielen. De binnenzijde is wit en de buitenzijde heeft een standaard **kleur**.

Een afwerking met houtimitatie is indien gewenst ook mogelijk (optie).

Houten ramen en deuren zijn ook mogelijk, hiervoor krijgt u ook een korting.

Rolluiken kunnen ook geplaatst worden indien gewenst. (optie)

Om tegemoet te komen aan de nieuwe **verplichte EPB-normen** over **ventilatie** zijn in alle "droge kamers" (living, slaapkamers, inkomhal, ...) 1 of meerdere ramen uitgerust met **ventilatioeroosters** op het glas. Deze roosters zijn inbegrepen in de prijzen.

De "natte kamers" (keuken, badkamer, wc, ...) worden uitgerust met een mechanische ventilatie (zie deel 7 Elektriciteit).

## DEEL 5 BINNENAFWERKING

### 50 Binnenpleisterwerken

Alle muren en plafonds worden met een **traditionele kwaliteitsbezetting** bepleisterd, met uitzondering van garage en/of berging waar meegaand voegwerk en gladde welfsels voorzien zijn.

Op de uitspringende hoeken worden gegalvaniseerde hoekbeschermers ingewerkt. De dagkanten van ramen en buitendeuren worden ook versterkt met gegalvaniseerde hoekbeschermers.

De bepleistering aan de venstertabletten wordt bijgewerkt om hier een goede aansluiting mee te bekomen.

### 51 Binnenplaatafwerkingen

Op de afgewerkte verdieping onder dak worden op de plafonds en de schuine kanten **gyplatplaten** van 10mm bevestigd, deze platen worden daarna **bepkeisterd** om een mooie eenvormige afwerking van de kamers van de verdieping te krijgen.

De afgewerkte binnenzijde van het dak wordt geïsoleerd met een veerkrachtige, 15cm dikke glaswolisolatie bekleed met een aluminium dampscherm.

Deze isolatie is inbegrepen in de prijs van dit artikel.

### 52 Dekvloeren

Er wordt een thermische **vloerisolatie** uit **PUR-schuim** van **5cm** dik gespoten op de welfsels van het gelijkvloers. Deze **ter plaatse gespoten** isolatie omhult ook de warmwaterbuizen van de verwarming en sanitaire installatie en hierdoor worden deze ook goed geïsoleerd, en worden de warmteverliezen tot een minimum herleid. Deze isolatie is volledig naadloos en zorgt voor een zeer goede aanhechting met de ondergrond. Deze isolatie uit PUR-schuim heeft een veel betere isolatiewaarde dan isolatieplaten en andere vloerisolaties.

Op deze isolatie wordt een afwerkingschape uit rijnzand en cement met een dikte van **8cm** voorzien. Deze **chape** wordt **gewapend** met een metalen draadnet om alle scheurvorming volledig uit te sluiten. Op de welfsels van de verdieping wordt ook deze afwerkingschape met een dikte van 8cm voorzien. Ook deze chape wordt gewapend met een metalen draadnet om alle scheurvorming uit te sluiten.

Tussen de muren en de chape wordt een randisolatie geplaatst om scheurvorming tegen te gaan.

### 53 Binnenvloerafwerkingen

In de woning worden **vloertegels** voorzien met een werkelijke handelswaarde van **25 €/m<sup>2</sup>** (excl. BTW) in de living, eethoek, keuken, inkomhal, wc en badkamer.

In de berging en garage zijn tegels met een handelswaarde van 15 €/m<sup>2</sup> (excl. BTW) voorzien.

Al de tegels worden recht en haaks geplaatst.

De tegels zijn vierkant en hebben een afmeting tussen 20/20 en 40/40, andere maten en verbanden zijn ook mogelijk (optie).

In alle betegelde vertrekken is een bijpassende vloerplint voorzien, met uitzondering van de badkamer waar wandtegels voorzien zijn.

Alle kamers en de gang van het verdiep worden optioneel uitgerust met een fineerparket. (linoleum, kurk of massief parket is ook mogelijk)

De voor- en zijkant van het bad wordt dichtgemaakt, en ook betegeld. Er wordt eveneens een douchemuur geplaatst die volledig aan 2 zijden betegeld wordt.

De **muren** van de badkamer worden **tot tegen het plafond** bekleed met **muurtegels**. De voor- en zijkanten van bad en douche worden eveneens betegeld.

De handelswaarde van de voorziene muurtegels bedraagt **20 €/m<sup>2</sup>** (excl. BTW).

De tegels hebben een afmeting van 20/20 tot 40/40, andere maten zijn ook mogelijk (optie).

Aan alle ramen van de bepleisterde ruimtes, met uitzondering van ramen tot op de grond, worden venstertabletten geplaatst. Deze venstertabletten worden uitgevoerd in **marmor of graniet** met een dikte van 2cm, de bouwheer heeft een **keuze tussen een 10-tal** verschillende **soorten en kleuren**.

## 54 Binnendeuren

De binnendeuren zijn stijlschilderdeuren (deuren met een ingewerkt profiel) met een vlakke mdf omkasting en chambranten.

Deze afkasting bedekt de gehele muurdikte, er zijn ook afdeklatten op de muur voorzien rond de afkasting.

Het deurblad bestaat uit een massief houten geraamte met daartussen een kern met celstructuur.

Vlakke schilderdeuren zijn ook mogelijk, hiervoor krijgt u een korting.

Alle deuren zijn voorzien metalen of aluminium scharnieren en van metalen, aluminium of PVC deurklinken.

## 56 Binnentrappen

Tussen het gelijkvloers en de verdieping wordt een open houten trap in **1<sup>ste</sup> keus beuk** geplaatst. Deze trap is recht, heeft een enkele kwartslag of een dubbele kwartslag, naargelang de aanduiding op het grondplan.

De trapleuning en overloopbalustrade zijn voorzien in mooi afgewerkte verticale stijlen, in het zelfde materiaal als de trap (1<sup>ste</sup> keus beuk).

Een **houten afkasting** van de **overloop** is eveneens voorzien.

## **DEEL 6 TECHNIEK / FLUIDA**

### **60 Sanitair: leidingennet**

De leidingen voor aanvoer van koud en warm water naar de sanitaire toestellen en voorzieningen zijn van het 3-lagig type buis in buis: PE-X buizen met aluminium beschermlaag in een PVC-buis. De lange levensduur en de stabiliteit in afmeting van de PE-X buizen werden getest en goedgekeurd volgens de DIN-norm 16892.

De buizen worden onzichtbaar in chape en muren geplaatst.

De afvoerleidingen zijn in hard PVC met een aangepaste diameter naargelang de functie en deze zijn voorzien voor alle sanitaire toestellen.

Een afvoer voor de wasmachine is eveneens voorzien.

Al de afvoerleidingen worden ingewerkt met uitzondering van de garage en berging waar ze zichtbaar zijn.

Volgende leidingen zijn voorzien:

Keuken: koud/warm-water aanvoer voor de spoeltafel  
afvoer spoeltafel  
mogelijke aansluiting van de vaatwasmachine

Wc: koud-water aanvoer wc  
koud-water aanvoer handwasbak (indien aanwezig)  
afvoer wc  
afvoer handwasbak (indien aanwezig)

Badkamer: koud/warm-water aanvoer bad  
koud/warm-water aanvoer lavabo(s)  
afvoer bad  
afvoer lavabo(s)  
koud/warm-water aanvoer douche (volgens plan)  
afvoer douche (volgens plan)

Wc Verdiep: koud-water aanvoer wc  
afvoer wc

Garage: koud/warm-water aanvoer uitgietbak  
afvoer uitgietbak  
aan- en afvoerleidingen van de verwarmingsketel

Eveneens voorzien zijn: dubbele dienstkraan voor de wasmachine  
afvoer voor de wasmachine  
vorstvrije buitenkraan met koud water  
alle nodige aanvoer en afvoerleidingen.

## 61 Sanitair: toestellen

De plaatsing van de sanitaire toestellen gebeurt met de nodige afsluitkraantjes, reukafsluiters en syfons.

Volgende sanitaire toestellen zijn voorzien (volgens aanduiding op de grondplannen):

### Wc gelijkvloers:

Wc "Ideal Standard Ecco" in wit porselein, jachtbak met dubbele spoelingsknop (wc met waterbesparing), zitting "Ideal Standard".

Handwasbak "Ideal Standard Ecco" in wit porselein met chrome toiletkraantje.

### Badkamer:

Ligbad in acryl 170/70, een hoogwaardige ééngreepsmengkraan in chrome met keramische sluiting en overschakelaar naar douche. Sproeier en gewapende flexibel inbegrepen.

2 Lavabo's "Ideal Standard Ecco" in wit porselein met (half)zuil "Ideal Standard" in wit porselein, hoogwaardige chrome ééngreepsmengkraan met automatische lediging, en een keramische sluiting.

Douchebak in acryl 90/90, een hoogwaardige thermostatische mengkraan met keramische sluiting en een doucheset met handdouche.

Tevens is er een douchedeur voorzien type Classic (Van Marcke).

### Wc verdiep:

Wc "Ideal Standard Ecco" in wit porselein, jachtbak met dubbele spoelingsknop (wc met waterbesparing), zitting "Ideal Standard".

### Garage of berging:

Uitgietbak wit porselijn met kraan.

Alle toestellen zijn afkomstig van de kwaliteitsfirma "Van Marcke" met toonzalen in het hele land.

Indien de bouwheer een persoonlijke toets aan zijn badkamer wil geven dan kan er in de toonzalen van de gerenommeerde firma **Van Marcke** een badkamercombinatie gekozen/samengesteld worden. Deze toestellen worden dan verrekend met de voorziene exemplaren.

Er is ook altijd mogelijk de sanitaire toestellen bij een andere leverancier te nemen, en deze dan zelf te voorzien. Wij voorzien dan alle nodige toevoer- en afvoerleidingen.

## 65 Verwarming

De leidingen voor de radiatoren zijn van het 3-lagig type buis in buis: PE-X buizen met aluminium bescherm laag in een PVC-buis, en worden opgebouwd volgens het monotubesysteem. De lange levensduur en de stabiliteit in afmeting van de PE-X buizen werden getest en goedgekeurd volgens de DIN-norm 16892.

Een hoogrendements gaswandketel Ferroli New Elite (30 kW) met geïntegreerde warmwaterproductie (60 L) en afvoer via de muur is voorzien.

Dit is een zeer zuinige **HR+ ketel**, met een krachtige warmtewisselaar van **30kW**.

De **ingebouwde boiler** heeft een inhoud van 60 L, die via een voorraangsregeling een snelle verdeling van warm water garandeert.

De nodige veiligheidsvoorzieningen en toebehoren zijn voorzien.

De elektrische aansluitingen en aansluiting van het koud- en warmwaternet zijn ook inbegrepen.

Voor iedere woning wordt een afzonderlijke studie gemaakt (inbegrepen in de aanneming) zodat de volgende temperaturen bij een buitentemperatuur van  $-10^{\circ}\text{C}$  gegarandeerd worden:

Living:	22°c
Inkomhall:	18°c
Keuken:	22°c
Slaapkamers:	18°c
Badkamer:	24°c
Bureel:	22°c

De installatie is uitgerust met een programmeerbare digitale klokthermostaat van het merk HONEYWELL (Topmodel CM907), met een dag-, nacht- en weekprogramma.

Naadloze en stevige plaatstalen **radiatoren** met een garantie van 10 jaar zijn voorzien, type **Henrad Premium**. ( zie [www.henrad.com](http://www.henrad.com) )

De radiatoren zijn gelakt (wat een zeer hoge afwerkingsgraad en uiterst sterke lakhechting garandeert) in kleur RAL 9016, zacht wit.

De radiatoren worden langs de muurzijde aangesloten.

Elke radiator is voorzien van een thermostatische kraan.

Sierradiatoren, handdoekdroger-radiatoren en andere types van radiatoren zijn optioneel verkrijgbaar.

Een vloerverwarming is ook optioneel verkrijgbaar. De verwarmingsinstallatie en chape zullen dan aangepast worden om een optimaal rendement te krijgen.

Na voltooiing van de ruwbouw is er een **rondgang** voorzien samen **met de installateur** om de precieze plaatsen van de radiatoren en kamerthermostaat aan te duiden terwijl u door uw huis wandelt. Dit geeft een veel beter beeld van de plaatsing dan enkel op plannen.

## DEEL 7 TECHNIEK / ELEKTRO

### 70 Elektriciteit

De elektrische installatie wordt uitgevoerd conform de huidige normen en criteria opgesteld door de plaatselijke distributiemaatschappij en het AREI (algemeen reglement op elektrische installaties).

Op een vooraf te bepalen plaats wordt een verdeelkast geplaatst van waaruit het elektriciteitsnet opgebouwd wordt.

Een **volledige meterkast en tellerkast** zijn inbegrepen.

De elektriciteitsleidingen zijn aangesloten via een automatische zekering met aangepaste sterkte naargelang de toepassing.

De schakelaars en stopcontacten zijn ivoorkleurig.

De gehele installatie wordt gekeurd door een erkend keuringsorganisme. De kosten van deze **keuring** zijn **inbegrepen** in de aannemingsprijs.

De aardingslus die onder de fundering van de volledige omtrek van de woning ligt wordt verbonden met de elektrische installatie.

Volgende installatie is standaard voorzien:

<u>Inkomhall:</u>	1 lichtpunt 2 schakelaars (kruisschakeling met Nachthall) 1 stopcontact
<u>Nachthall:</u>	1 lichtpunt 2 schakelaars (kruisschakeling met Hall)
<u>Living:</u>	1 volledige belinstallatie met belknop en transfo. 2 lichtpunten 3 schakelaars 10 stopcontacten (waarvan 4 dubbele) 1 contactdoos voor de TV-aansluiting 1 UTP-kabel voor internet
<u>Keuken:</u>	2 lichtpunten 3 schakelaars 6 stopcontacten (waarvan 2 dubbele) 1 voeding voor kookfornuis 1 stopcontact voor dampkap 1 stopcontact voor koelkast 1 stopcontact voor oven
<u>Badkamer:</u>	1 lichtpunt 1 dubbelpolige schakelaar 1 voeding (stopcontact/licht meubel)
<u>Wc:</u>	1 lichtpunt 1 schakelaar

Berging: 1 lichtpunt  
1 schakelaar  
2 stopcontacten  
2 stopcontacten voor wasmachine/droogkast

Garage: 1 lichtpunt  
2 enkele schakelaars  
2 stopcontacten (1 dubbel)

Slaapkamers/Bureel/Speel-/Hobbykamer:  
1 lichtpunt  
1 enkele schakelaar  
4 stopcontacten (2 dubbele)

Voordeur: 1 lichtpunt  
1 dubbelpolige schakelaar

Achterdeur: 1 lichtpunt  
1 dubbelpolige schakelaar

Extra: 1 contactdoos met wachtbuis en trekdraad voor de aansluiting van de telefoon  
1 voeding voor de verwarmingsketel  
1 leiding voor de thermostaat van de centrale verwarming.

Deze lichtpunten, schakelaars en stopcontacten kunnen altijd aangepast worden naar de wensen van de bouwheer.

Na voltooiing van de ruwbouw is er een rondgang voorzien samen met de installateur om de precieze plaatsen van lichtpunten, schakelaars en stopcontacten aan te duiden terwijl u door uw huis wandelt. Dit geeft een veel beter beeld van de plaatsing dan enkel op plannen.

Om tegemoet te komen aan de nieuwe **verplichte EPB-normen** betreffende ventilatie is er in de volgende kamers een mechanische afzuiging voorzien: badkamer, keuken en wc.

## **99 Algemene voorwaarden**

Dit lastenboek is gebaseerd op het standaardlastenboek B2005 van de Vlaamse Huisvestings Maatschappij.

Dit lastenboek houdt rekening met de nieuwe verplichte EPB-normen betreffende isolatie en ventilatie.

Een stabiliteitsstudie is standaard niet in de offerte inbegrepen.

Aansluiting gas, water, teledistributie, telefoon, elektriciteit en openbare riolering zijn ten laste van de bouwheer.

Water en elektriciteit op de werf zijn voor rekening van de bouwheer. De bouwheer zal deze tijdig aanvragen bij de bevoegde diensten.

De werken worden pas gestart en in de planning opgenomen na de ontvangst van een kopie van de bouwvergunning.

De na de overeenkomst eventuele gewenste meerwerken, minwerken en materiaalwijzigingen zullen schriftelijk opgesteld worden en door beide partijen voor akkoord ondertekend worden voor de aanvang van deze werken.

Het lastenboek en de overeenkomst hebben voorrang op de plannen. De overeenkomst heeft steeds voorrang op de bepalingen van het lastenboek.

Onze prijzen zijn gebaseerd op het bouwen op een vlak, horizontaal terrein, op het niveau van de as van de baan. Een grondsondering en bemaling zijn niet in de aanneming inbegrepen. Een technisch grondverslag is niet inbegrepen.

Architectkosten zijn niet in de prijs inbegrepen.

Veiligheidscoördinatorkosten zijn niet in de prijs inbegrepen.

De kosten voor een EPB-verslaggever zijn niet in de prijs begrepen.

Het systeem van een voorlopige- en een definitieve oplevering conform de wet Breyne wordt toegepast.

Een garantie van 10 jaar is steeds inbegrepen, conform de wettelijke bepalingen.

Wij maken steeds gebruik van kwaliteitsmaterialen met hoge duurzaamheid.

De betalingen gebeurt in verschillende schijven, naargelang de werken vorderen. Een betalingsschema wordt hiervoor opgesteld. U betaalt steeds pas na uitvoering van een onderdeel van de werken.

U kan zien dat we met dit lastenboek u een zeer volledige afwerking van uw woning geven.