

Lastenboek 2018



Houten Huis BVBA
Schaessestraat 15A bus 08
9070 Destelbergen

BTW BE 0673.642.729
IBAN BE77 8906 1420 5142

Tel: +32 486 86 05 98
info@houtenhuis.be

www.houtenhuis.be

Intro

Met dit algemeen lastenboek willen we u een duidelijke en volledige omschrijving geven van ons bouwsysteem en de materialen die de basis vormen voor al onze woningen.

De offerte wordt steeds op basis van uw specifieke verlangens opgesteld en indien nodig aangepast. De prijsofferte heeft hierdoor steeds voorrang op dit algemeen lastenboek. Wat niet in de offerte vermeld wordt zit niet in de prijs, ook al wordt het in dit lastenboek omschreven.

Houten Huis BVBA verkoopt en bouwt huizen en chalets volgens een door onze Finse partner uitgedacht systeem: Finncotec, een unieke combinatie van houtskeletbouw en houtmassiefbouw. Het houten skelet en de massieve logbalken worden op maat gefreesd en gezaagd in Finland, en worden samen met uitgebreide bouwplannen en de nodige vijzen en nagels geleverd op de werf.

Als een groot bouwpakket als het ware, en dat is een van onze grootste troeven, want met een beetje handigheid kan u uw woning zelf bouwen. In dat geval wordt u door ons bijgestaan met raad en daad. We helpen u bij de start van de bouw, en op enkele cruciale momenten, zoals bij de start van een nieuwe verdieping, of de opbouw van het dak. Het is ook mogelijk u te laten bijstaan door onze monteurs, aan de prijs van 40 euro per uur.

Het volgende is inbegrepen in een bouwpakket (dit is uiteraard aanpasbaar):

- De bouwplannen.
- De levering tot op de werf.
- Het lossen van de vrachtwagen(s) en stapelen van de verschillende pakken in een logische volgorde.
- Al het nodige hout voor de opbouw van de buiten- en binnenmuren, de roosteringen tussen de verdiepingen, de nokbalk en de dakspanten, inclusief nagels, vijzen, schoentjes, ...
- Isolatie voor alle wanden en roosteringen, en indien van toepassing voor tussen de dakspanten (afhankelijk van de gekozen dakafwerking).
- Dampscherm voor alle buitenmuren, inclusief tape om de naden af te plakken.
- OSB van 18 mm dik op de roosteringen tussen verdiepingen.
- Indien gebouwd wordt volgens het omgekeerd Finncotec-systeem (zie verder) Celit 3D-platen van 18 mm dik om tegen de buitenzijde van de buitenmuren te bevestigen, inclusief gedrenkte bevestigingslatten.
- Alle ramen en deuren, met drievoudige beglazing.
- De trappen, binnendeuren, houten planketten voor de binnenafwerking van de wanden, chambrants en afwerkingslatten.
- Desgewenst houten plankenvloer, te kiezen in onze showroom.
- Desgewenst een waterdicht onderdak of de volledige dakafwerking.

Indien u de montage door ons laat uitvoeren, werken wij doorgaans in 2 fases: eerst bouwen we uw woning tot ze wind- en waterdicht is: alle muren worden opgebouwd en het buitenschrijnwerk wordt geplaatst. De buitenmuren worden geïsoleerd en aan de binnenzijde voorzien van een dampscherm. Tegen het dampscherm worden verticale balkjes geplaatst om ruimte te bieden aan elektriciteit en sanitair. Het dak wordt afgewerkt in het materiaal van uw keuze. Uw woning staat nu klaar voor de loodgieter, elektricien, vloerder, ...

Zodra de nodige elektrische en sanitaire leidingen zijn geplaatst starten wij met de binnenafwerking: het afwerken van de wanden en plafonds, het plaatsen en afwerken van de vloeren, de binnendeuren en de trappen. Desgewenst kunnen wij ook uw keuken bouwen, of maatkasten, daarvoor beschikken we over een eigen atelier in Destelbergen.

Indien u dat wenst kunnen wij ook instaan voor uw fundering en vloerplaat, sanitair, ventilatie en

elektriciteit. Daarvoor doen we beroep op onderaannemers die we kennen en vertrouwen, en die op hun beurt vertrouwd zijn met onze manier van bouwen. Wij coördineren met hen voor een vlot verloop van de werken.

Vorbereidende werken

Op basis van de goedgekeurde bouwaanvraagplannen van uw architect worden gedetailleerde plannen gemaakt in Finland, met alle nodige afmetingen, aan de hand waarvan de funderingen en vloerplaat kunnen gegoten worden. Het is heel belangrijk dat de vloerplaat nauwkeurig wordt gegoten, volgens de afmetingen van het Finse plan en perfect waterpas. Indien dit niet het geval is wordt door ons een meerprijs aangerekend voor de nodige aanpassingen.

De bouwheer moet voldoende voorzorgen nemen om bestaande bomen en planten, welke dienen bewaard te worden, te beschermen. De bouwheer moet er ook voor zorgen dat er een toegang tot de bouwzone bestaat zodat materiaal en uitrusting gemakkelijk op de bouwoppervlakte kunnen geleverd worden. Het terrein rond de vloerplaat (minimum een strook van 3 meter) moet effen zijn en op dezelfde hoogte of iets lager dan de vloerplaat liggen. Er moet voldoende ruimte op of rond de bouwplaats voorzien worden om de pakken van het bouw pakket te kunnen lossen, indien dit niet mogelijk is gaan we samen op zoek naar een oplossing. Extra kosten die hieruit voortvloeien zijn voor rekening van de bouwheer.

Na levering moet gecontroleerd worden of er geen schade is aan de waterdichte verpakking van de verschillende pakken. Eventuele scheurtjes moeten direct gedicht worden, want als er vocht in het hout doordringt kan een schimmel ontstaan. Als de bouwheer zelf monteert valt dit onder zijn verantwoordelijkheid.

Wij zorgen voor het nodige gereedschap en materieel op de werf inclusief de nodige veiligheids- en gezondheidsvoorzieningen conform de wetgeving. (bouwhekken, wc, ...)

De bouwheer zorgt voor elektriciteit (25A) op de werf, vanaf de opstart der werken.

Indien de woning moet aangebouwd worden tegen één of meerdere bestaande geburen dient de bouwheer via een landmeter of de architect een plaatsbeschrijving te laten uitvoeren. Zonder voorafgaandelijk bewijs van betaling of akkoord van muurovername mag Houten Huis BVBA de werkzaamheden niet aanvangen. Alle aanpassingswerken, instandhoudingswerken en beveiligingswerken ten gevolge van het aanbouwen en aansluiten aan de aanpalende woningen maken deel uit van een aparte en bijkomende verrekening.

Eventuele aanvraag van signalisatievergunningen en huurprijzen voor inname van de openbare weg zijn ten laste van de bouwheer.

Houtconstructie

Al ons hout is FSC-gecertificeerd: het is afkomstig uit duurzaam beheerde bossen in Finland. De massieve grenen logbalken zijn gekapt boven de poolcirkel, waardoor ze als buitengevel kunnen dienen zonder verdere behandeling. Wij raden echter aan dit wel te (laten) doen, en bieden voor dit doel een reeks beitsen en olieën aan, speciaal ontwikkeld voor de verduurzaming van houten woningen.

Een behandelde houten gevel kan u zelf afwassen, als u dit om de zoveel jaren doet, blijft hij er als nieuw uitzien. Ongeveer eens in de 7 à 10 jaar wordt aangeraden om een extra olie- of beitslaagje aan te brengen, schuren is zelfs niet nodig.

De behandeling van het hout is niet voorzien (tenzij anders vermeld) in de offerte.

Houten Huis BVBA bouwt huizen en chalets volgens twee verschillende technieken: het Finncotec-systeem en het omgekeerd Finncotec-systeem.

Het Finncotec-systeem

Het Finncotec-systeem is een unieke combinatie van houtmassiefbouw en houtskeletbouw. Daardoor worden de voordelen van beide systemen gecombineerd. Dankzij de massieve logbalken aan de buitenzijde, is de woning uiterst stevig en robuust. Het houten skelet aan de binnenzijde, zorgt dan weer voor extra stabiliteit en isolatiemogelijkheden. De logbalken worden stevig vastgezet aan het houten skelet, zodat ze nooit kunnen doorzakken onder hun eigen gewicht, wat soms wel gebeurt bij zuivere houtmassiefbouw.

De buitenmuren worden als volgt opgebouwd (van buiten naar binnen):

- Massieve logbalken van 70 mm dik en 180 mm hoog met tand en groef, horizontaal op elkaar gestapeld, met tussen de balken een tochtband, onderling verbonden d.m.v. houten tappen uit berk.
- Verticale staanders van 45 mm dik en 145 mm breed als dragende constructie, tussen de staanders wordt er geïsoleerd met Knauf Ecosse van 140 mm dik, met een R-waarde van 4 m²K/W.
- Dampscherm, waarvan de naden luchtdicht worden afgeplakt.
- Houten balkjes van 45 x 48 mm als technische spouw voor elektrische en sanitaire leidingen.
- Binnenafwerking: schijnlog (houten planchetten met hetzelfde uitzicht als de massieve logbalken aan de buitenkant) van 20 mm dik en 180 mm hoog. Binnenafwerking met gipskartonplaat, fermacell platen, etc. is mogelijk, maar niet standaard voorzien.

De buitenhoeken worden ofwel afgewerkt met verticale planken van 45 x 195 mm, ofwel met stukken logbalk van 134 mm dik, waarbij het visueel lijkt alsof de logbalken van de buitenmuur elkaar op de hoeken kruisen en nog een klein stukje doorlopen.

Het omgekeerd Finncotec-systeem

Indien de bouwheer kiest voor het omgekeerd Finncotec-systeem komen de massieve logbalken aan de binnenzijde van de buitenmuren, en wordt langs de buitenzijde een stenen façade opgetrokken, of een andere afwerking naar keuze.

De stenen gevel wordt niet door ons voorzien, wij leveren en bouwen t.e.m. de wind- en waterdichte Celit-platen.

De buitenmuren worden als volgt opgebouwd (van buiten naar binnen):

- Gevelsteen (of een buitenafwerking met volkern, vezelcementplaten, etc.).
- Luchtspouw van ca. 2 cm.
- Isolerende Celit 3D-platen (wind- en waterdicht, dampopen, 18 mm dik, R-waarde = 0,38 m²K/W) worden aan het houtskelet bevestigd d.m.v. gedrenkte stoflatten.
- Verticale staanders van 45 mm dik en 145 mm breed als dragende constructie, tussen de staanders wordt er geïsoleerd met Knauf Ecosse van 140 mm dik, met een R-waarde van 4 m²K/W.
- Dampscherm, waarvan de naden luchtdicht worden afgeplakt.
- Massieve logbalken van 70 mm dik en 180 mm hoog met tand en groef, horizontaal op elkaar gestapeld, met tussen de balken een tochtband, onderling verbonden d.m.v. houten tappen uit berk.

Binnenwanden en afwerking

De binnenwanden worden uitgevoerd in balken vervaardigd uit Fins grenen. De verticale staanders, met een dikte van 45 mm en een breedte van 95 mm, 120 mm of 145 mm (hangt ervan af of de muren dragend zijn), worden geplaatst met een regelmatige tussenafstand, tussen een onderbalk en een bovenbalk. Tussen de staanders wordt er geïsoleerd met Knauf Ecosse van 80 mm dik, met een R-waarde van 2,25 m²K/W.

De binnenwanden worden aan beide zijden bekleedt met schijnlog (houten planchetten met hetzelfde uitzicht als de massieve logbalken aan de buitenkant) van 20 mm dik en 180 mm hoog. Om de akoestische eigenschappen te verbeteren kan er geopteerd worden om Fermacell en/of OSB te plaatsen op één of beide zijden van een binnenwand alvorens af te werken met schijnlog.

Waar nodig worden grenen sierlijsten voorzien van 15 x 40 mm, of grenen vierkantslatten van 21 x 21 mm. Rond ramen en binnendeuren komen grenen chambrants van 14 x 95 mm.

De binnendeuren zijn gemaakt van massief grenenhout, en vernist.

De trappen worden op maat gemaakt volgens plan. Wij voorzien een trap, vervaardigd uit massief grenenhout, of gelamelleerde beuk, onbehandeld. De trap heeft een handgreep uit grenen of beuk, met beugels bevestigd aan de muur.

Binnenafwerking met gipskartonplaat, fermacell platen, etc. is mogelijk, maar niet standaard voorzien.

Vloeropbouw

Op het gelijkvloers voorzien wij geen roostering, isolatie of OSB (tenzij anders vermeld op de offerte), in de veronderstelling dat de bouwheer hier gespoten PUR-isolatie en chape voorziet. Tussen verdiepingen wordt een houten roostering geplaatst bestaande uit grenen balken van 45 x 195 mm, rijkelijk voorzien van klossen om de constructie te verstijven. Van elke constructie wordt steeds een studie en berekening gemaakt. Gelamelleerde steunbalken en/of kertobalken, indien vereist, worden ingewerkt in de vloerconstructie. Hierop komt een OSB plaat van 18 mm. Tussen de balken wordt er geïsoleerd met Knauf Ecosse van 140 mm dik, met een R-waarde van 4 m²K/W. De balkenlaag wordt onderaan afgewerkt met grenen plafondplanchetten van 14 x 110 mm.

Het is ook mogelijk om de balken zichtbaar te laten, in dat geval wordt er gewerkt met verlijmd grenen balken (om het werken tegen te gaan) van 88 x 180 mm of 134 x 180 mm. De plafondplanchetten worden dan niet onderaan maar bovenaan op de balken geplaatst. Daarop komen balkjes van 45 x 48 mm om plaats te maken voor nutsleidingen en isolatie.

Om de akoestische eigenschappen te verbeteren kan er in beide gevallen geopteerd worden om Fermacell en/of houtwolplaten te plaatsen op de balken, alvorens de afwerkingsvloer te plaatsen.

De vloeren worden desgewenst afgewerkt met een massieve of samengestelde plankenvloer met bijhorende plinten, te kiezen in onze showroom.

Pannen- of leiendak

De dakconstructie wordt opgetrokken in grenen spanten van 45 x 195 mm, uitgevoerd volgens studieberekening. Tussen de dakspanten wordt geïsoleerd met Knauf Ecose van 180 mm dik met een R-waarde van 5,10 m²K/W. Onderaan de spanten wordt een damp scherm bevestigd.

Op de geplaatste dakconstructie worden als onderdak isolerende Celit 3D-platen (wind- en waterdicht, dampopen, 18 mm dik, R-waarde = 0,38 m²K/W) bevestigd. Geïmpregneerde stoflatten worden bevestigd op de spantconstructie en het onderdak in verticale richting. Vervolgens worden de pannelatten aangebracht op de onderliggende structuur in horizontale richting.

De dakpan die voorgesteld wordt in de offerte is de stormpan 44 van Koramic, natuurrood. Het geheel wordt afgewerkt met nok- en gevelpannen of dakrandprofielen zodat een goede aansluiting en afsluiting bekomen wordt. De dakbedekking wordt geplaatst volgens de voorschriften van de fabrikant.

De dakconstructie wordt onderaan afgewerkt met grenen plafondplanchetten van 14 x 110 mm.

Indien er een dakoversteek is voorzien dan wordt deze aan de onderzijde afgewerkt met grenen latten van 15 x 80 mm, en voorzien van één of meerdere grenen spondeplanken van 20 x 170 mm.

In de offerte is een vierkante goot met slab voorzien in zink van 0,8 mm dik, model 8/12/8 440 mm. De aflopen bestaan uit een zinken buis met pen en beugel verankerd aan de gevel.

Sandwichpanelen

Bij voorkeur werken wij met sandwichpanelen, geprofileerde stalen platen met 100 mm PUR-isolatie tussen, in terracotta dakpannenmotief, met een R-waarde van 4,40 m²K/W. Andere kleuren en motieven zijn mogelijk, maar niet standaard voorzien in de offerte.

De dakconstructie wordt op dezelfde manier opgetrokken als bij een pannendak, maar een onderdak, stoflatten en damp scherm zijn in dit geval niet nodig. Enkele pannelatten volstaan om de panelen te monteren. Aangezien de sandwichpanelen reeds geïsoleerd zijn hoeft er niet meer tussen de dakspanten geïsoleerd te worden, maar dit kan natuurlijk wel.

De dakconstructie wordt onderaan afgewerkt met grenen plafondplanchetten van 14 x 110 mm.

Indien er een dakoversteek is voorzien dan wordt deze aan de onderzijde afgewerkt met grenen latten van 15 x 80 mm, en voorzien van één of meerdere grenen spondeplanken van 20 x 170 mm.

In de offerte is een vierkante goot met slab voorzien in zink van 0,8 mm dik, model 8/12/8 440 mm. De aflopen bestaan uit een zinken buis met pen en beugel verankerd aan de gevel.

Plat dak met EPDM

De dakroosting bestaat uit grenen balken van 45 x 195 mm, horizontaal geplaatst op regelmatige tussenafstand, rijkelijk voorzien van klossen om de constructie te verstijven. Van elke constructie wordt steeds een studie en berekening gemaakt. Gelamelleerde steunbalken en/of kertobalken, indien vereist, worden ingewerkt in de roosting. Op de balken komen hellingsspiënen die zorgen voor een goede afwatering. Hierop komen OSB platen van 18 mm. Indien nodig worden er opstanden getimmerd.

Op de OSB platen wordt een damp scherm uit bitumenglasvlies geplaatst, daarop worden PUR isolatieplaten van 100 mm dik gelijmd. Het dakvlak en de opstanden worden waterdicht gemaakt met EPDM resitrix SKW. (Deze dakdichting is geschikt voor een groendak)

De dakranden worden afgewerkt met randprofielen uit aluminium van 50 x 60 mm. Er is een tapbuis voorzien van 90 mm diameter, de aflopen bestaan uit een zinken buis met pen en beugel verankerd aan de gevel.

De balkenlaag wordt onderaan afgewerkt met grenen plafondplanchetten van 14 x 110 mm.

Het is ook mogelijk om de balken zichtbaar te laten, in dat geval wordt er gewerkt met verlijmd

grenen balken (om het werken tegen te gaan) van 88 x 180 mm of 134 x 180 mm. De plafondplanchetten worden dan niet onderaan maar bovenaan op de balken geplaatst. Daarop komen extra dikke hellingsspiën om plaats te maken voor nutsleidingen.

Plat dak met roofing

De opbouw van de dakroosting is dezelfde als bij een plat dak met EPDM.

Op de OSB platen wordt een damp scherm uit bitumenglasvlies geplaatst, daarop worden PUR isolatieplaten van 100 mm dik gelijmd. Het dakvlak en de opstanden worden waterdicht gemaakt met 2 lagen roofing: een dampdrukkende laag (Sopralene venti FF) en een grijze toplaag (Sopralene techno C1). Optioneel kan deze toplaag vervangen worden door een andere (Sopralene techno garden) die geschikt is voor een groendak.

De dakranden worden afgewerkt met randprofielen uit aluminium van 50 x 60 mm. Er is een tapbuis voorzien van 90 mm diameter, de aflopen bestaan uit een zinken buis met pen en beugel verankerd aan de gevel.

De balkenlaag wordt onderaan afgewerkt met grenen plafondplanchetten van 14 x 110 mm. Het is ook mogelijk om de balken zichtbaar te laten, in dat geval wordt er gewerkt met verlijmd grenen balken (om het werken tegen te gaan) van 88 x 180 mm of 134 x 180 mm. De plafondplanchetten worden dan niet onderaan maar bovenaan op de balken geplaatst. Daarop komen extra dikke hellingsspiën om plaats te maken voor nutsleidingen.

Buitenschrijnwerk

De ramen en deuren worden uitgevoerd in aluminiumprofielen van Blyweert.

De Triton HI profielen van Blyweert werden speciaal ontworpen om te voldoen aan de hoge eisen van lage energiewoningen in België. Dankzij de grensverleggende Spider technologie behaalt Triton HI isolatiewaarden tot 1,0 W/m²K. Spidertechnologie is een innovatie van Belgische bodem en een revolutie op gebied van isolatie. Een profiel is vanbinnen als het ware een web van isolatiekamers waarin lucht gevangen zit, de lucht kan niet meer bewegen en dient daardoor als natuurlijke isolator. De unieke Spidertechnologie van Blyweert aluminium zorgt voor ongeziene isolatiewaarden en recycleren is gunstiger doordat er geen chemische stoffen aan te pas komen.

De profielen worden uitgevoerd in een standaardkleur van Blyweert, een kleurenwaaier is beschikbaar in onze showroom.

Er is mogelijkheid tot integratie van ventilatie- en night coolingroosters, zonnewering, rolluiken en vliegenhorren,...

Een paar technische gegevens:

Triton HI profielen met Spidertechnologie

Driedubbele beglazing met isolatiewaarde $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{k}$

Afstandhouders in kunststof: $\Psi = 0,034$

Totale isolatiewaarde van het raam $U_w = 1,0 \text{ W/m}^2\text{k}$

De ramen en deuren worden speciaal voor ons uitgevoerd in speciale t-profielen, die van buitenaf in de gevelopeningen worden geschoven en voorzien zijn van een extra rubber, om een waterdichte aansluiting in de houten gevel te garanderen. De rubbers worden verder afgedicht met silicone. Aan de binnenzijde worden de ramen en deuren verder uitgekast met grenen planken, en afgewerkt met grenen chambrants.

In het geval er met het omgekeerd Finncotec-systeem wordt gebouwd, gebruiken we standaardprofielen, en plaatsen we de ramen zodanig dat ze correct aansluiten op de gekozen gevelafwerking.

Garagepoort

Indien van toepassing, wordt een sectionele garagepoort voorzien van L-Door. De poort wordt met de grootste zorg geproduceerd en gemonteerd, u kan bovendien rekenen op een excellente na-service. Alle panelen hebben een dikte van 42mm, wat de isolatiewaarde, duurzaamheid en stabiliteit ten goede komt. De buitenwanden zijn vervaardigd uit staal en worden binnenin opgevuld met isolerend PUR-schuim.

De poort is voorzien van een elektrische motor, inclusief ontvanger, bewaakte onderloopbeveiliging en 2 handzenders.

De poort wordt uitgevoerd in een standaard paneeltype en RAL-kleur.

Indien gewenst, kunnen andere type profielen, kleuren en structuren verrekend worden.