



TECHNISCH LASTENBOEK VELDVENNE 22, 2970 SCHILDE

1.01 GRONDWERKEN - FUNDERINGSWERKEN - RIOLERINGSWERKEN

Grondwerken

- * Machinale uitgraving oppervlakte nieuwe woning.
- * Stockage uitgegraven aarde ter plaatse en ter beschikking van de bouwheer.
- * Rondom heraanvullen na plaatsing van de fundering.

Funderingswerken

- * Funderingstype kruipruimte op funderingssleuven, aanzet op vaste grond (sleufdiepte +/- 25cm).
- * Standaard nuttige hoogte kruipruimte 80cm (4lagen funderingsmetselwerk in Benor-gekeurde zware holle betonblokken).
- * Dikte binnenmuren 19cm, buitenmuren een dikte van 29cm.
- * Eventuele verschillende funderingsruimtes zijn onderling bereikbaar.
- * Op alle funderingsmuren worden de nodige DPC-vochtschermen voorzien.
- * Verluchting kruipruimte via PVC T-stukken (exclusief afdichtingsrooster).
- * Bovenop deze gemetselde kruipruimte worden geprefabriceerde draagvloeren geplaatst in gewapend beton (welfsels).
- * De voegen tussen de welfsels voorzien van een voegvulling in beton, zodoende een vlak geheel te bekomen.
- * Opening voorzien voor toegang tot deze kruipruimte.
- * Wachtleidingen voor aansluiting van nutsvoorzieningen en de aansluitbocht zijn voorzien tot aan de rooilijn met een lengte van 8 lm vanaf deze aansluitbocht.

Rioleringswerken

- * Nodige afvoerleidingen, stankafsluiter en inspectieputten voorzien binnen het rioleringsstelsel. Deze afvoerleidingen hebben een diameter van 110mm in harde Benor gekeurde PVC-buizen, geplaatst met voldoende afwatering.
- * Riolering wordt geplaatst in de kruipruimte, welke dan ook ten allen tijde bereikbaar zal blijven.
- * Eveneens extra nodige afvoerleidingen van het regenwater worden voorzien.
- * Septische put 2.000L in machinaal getrild en gewapend beton. (5 personen)
- * Regenwaterput 7.500L voorzien in machinaal getrild en gewapend beton.
- * Sterfput 2.000L in gewapend beton aangevuld met drainerende steenslag rondom. (5 personen)

1.02 AANZET HOUTSKELET

Een uitermate sterke, volledig doorlopende, duurzame en geïsoleerde basis van uw Ecohuis!

- * Volledig doorlopende basis gecreëerd met gemetselde (gehydrofobeerde) kimblokken, waarvan de breedte en hoogte wordt afgestemd op HSB-wanden.
- * Bovenop deze kimblokken wordt een geïmpregneerde houtskelet-basis geplaatst welke verankerd en geschroefd wordt tot in de welfsels/betonplaat.
Op deze wijze zal uw Ecohuis een perfect ondervulde basis kennen, waarbij deze kimblokken tevens gekend zijn om hun isolerende eigenschappen.
- * Dit alles wordt afgeschermd met een gewapende DPC-folie tegen opstijgend of indringend vocht.
- * Ter hoogte van de vloeropbouw zal er aan de buitenzijde van de kimblokken en muurbalken een extra Styrodur isolatieplaatje van 4cm geplaatst worden.
- * Hiertegen wordt aan gevelzijde een waterdichtingsmembraam aangebracht die niet enkel beschermt tegen vocht, maar ook zorgt voor een perfect luchtdichte aansluiting onderaan HSB-wanden.

1.03 OPBOUW HOUTSKELET = DE BASIS VAN UW JARENLANGE WOONCOMFORT

Uw Ecohuis onderscheidt zich in een <i>gezonde opbouw</i> , waarbij er grote aandacht wordt besteed aan volgende aspecten:	
* <i>Dampopen opbouw</i> →	Een vochtregulerende opbouw, waarbij vochtophoping in de wand volledig wordt uitgesloten!
* <i>Doorlopende verticale wand-structuur</i>	Een perfect doorlopende isolatie, waarbij isolatie-verliezen worden vermeden!
* <i>Verbeterde luchtdichting</i>	Uitsluiten van luchtlekken, zodoende een perfecte werking van de isolatie te garanderen!
* <i>Leidingspouw</i> →	Essentieel voor het creëren van een doorlopend dampscherm en verbeterde luchtdichting!
* <i>Houtsectie buitenwand 200mm</i>	Een garantie voor de sterkte en stabiliteit van uw duurzaam Ecohuis!
* <i>FJI-tussenvloer volverdiep</i>	Een uitermate sterke tussenvloer, met hoge akoestische eigenschappen!



- * Houtskeletconstructie in de buitenwanden voorzien van uiterst **sterke LVL houtsecties 150x45mm**.
- * **Binnenzijde** voorzien van een gecertificeerde watervaste verlijmde OSB-3 plaat van 15mm (doorlopend dampscherm).
- * Om een sterk verbeterde luchtdichting te verkrijgen zullen de dampschermen van de verschillende constructiedelen verbonden worden met elkaar d.m.v. hiervoor bestemde tapes en folies.
- * Plaatsing buitenwanden als een doorlopende structuur zodoende een optimale schil en doorlopend dampscherm te waarborgen.
- * Bovenop de buitenwanden wordt steeds een koppelbalk LVL geplaatst.
- * Binnenzijde van de buitenwand voorzien van een **gelamelleerde randbalk** voor een extra stevige verankering (waar FJI/SJI-roostering).

- * Binnenwanden in LVL 100x45mm in een volledig open structuur, voor latere isolatie en afwerkingen.
- * Bovenop de binnenwanden wordt steeds een koppelbalk LVL geplaatst.

- * Scheidingsmuur in LVL 100x45mm, waarvan de structuur volledig geïsoleerd.
- * **Binnenzijde scheidingswand** voorzien van een gecertificeerde watervaste verlijmde OSB-3 plaat van 15mm (tevens doorlopend dampscherm).

- * **Tussenvloerconstructie bij een vol-verdiep** voorzien uit **FJI/SJI** hoogwaardige I-balken. Deze geven een extra stabiele vloer waarbij grote voordelen in akoestiek en sterkte gegarandeerd worden.
- * Bovenop FJI/SJI een laag watervaste verlijmde OSB-3 plaat (18mm) welke zowel verlijmd als geschroefd wordt om een extra stijf geheel te bekomen.

- * **Tussenvloer bij de dakconstructie** wordt voorzien uit **FJI/SJI** hoogwaardige balken.
- * Bovenop FJI/SJI een laag watervaste verlijmde OSB-3 plaat (18mm) welke zowel verlijmd als geschroefd wordt om een extra stijf geheel te bekomen.

- * Dakconstructie voorzien uit verduurzaamde spanten. (A-spanten)
- * Op de dakconstructie een 4-lagig dampdoorlatend en met wapeningsnet versterkt onderdak.
- * Hierop stoflatten en pannelatten ter voorbereiding van de dakbedekking.
- * Dakbedekking: BMI Monier Sneldek Royal

- * Plafondhoogte gelijkvloers: 2,6 mtr (afgewerkte maten)
- * Plafondhoogte verdieping: 2,5 mtr (afgewerkte maten)
- * Plafondhoogte dakverdieping: 2,5 mtr (afgewerkte maten)

- * Plat dak wordt uitgewerkt met FJI-liggers, afgedekt met een watervast verlijmde OSB3-plaat van 18mm.
 - Dakdichting :
 1. Dampscherm glasvlies V3
 2. Isolatie PIR 120 mm
 3. 1 laag Roofing
 4. 1 laag Roofing versterkt met polyester en afgewerkt bovenaan met leislag
 Ten slotte wordt het platte dak afgewerkt met een polyester dakrandprofiel.

1.04 ISOLATIEWERKEN BUITENSCHIL

Uw Ecohuis onderscheidt zich in een *doordachte isolatie-wijze*, met de aandacht op verschillende aspecten:

*** Totale isolatiedikte 225mm!(incl. leidingspouw) * Faseverschuiving (opwarming) * Natureplus-label cellulose * Akoestiek**

* De **BUITENSCHIL VAN UW ECOHUIS** wordt op een optimale wijze geïsoleerd:

- Extra sterke dampopen spouwisolatie in een houtvezelplaat **dikte 35mm** voorzien van tand- en groefverbindingen om een extra wind- en waterdichting te waarborgen + luchtpouw.
- De volledige houtskeletwand wordt voorzien van **150mm dikte ingeblazen cellulose**,
- De houtskelet-scheidingswand wordt voorzien van 90mm dikte Minerale wol.
- Het dakverdiep wordt tussen de spanten voorzien van **220mm dikte ingeblazen cellulose**, om zo de opwarming onder het dak te verminderen. Dampscherm aan de binnenzijde voorzien.

Hierbij bezit uw Ecohuis een optimale isolatieschil met in de buitenwanden **een dikte van 185mm** (excl. leidingspouw), waardoor deze meer dan voldoet aan alle hedendaagse en toekomstige comforteisen. (**thermisch - akoestisch - opwarming / faseverschuiving - ecologisch - ...**)

1.05 ISOLATIEWERKEN BINNENWANDEN + PLAFONDS

* Isolatie **BINNEN UW WONING** voorzien van:

- **De leidingspouw aan de binnenzijde van de buitenwand wordt tevens geïsoleerd, dit met Minerale wol dikte 40mm.**
- 90 mm Minerale wol vol geïsoleerd in de binnenwanden.
- 160 mm Minerale wol in plafonds tussen gelijkvloers en eerste verdieping.
- 160 mm Minerale wol in plafonds tussen eerste verdieping en zolder/dakverdieping.

1.06 GYPROCWERKEN EN PLAMUURWERKEN

- * Leidingspouw binnenzijde in regelwerk 57x45mm (minimale doorbreking dampscherm t.v.v. isolatieaandeel en luchtdichting).
- * Buitenwanden afgewerkt met geschroefde en afgeplamuurde Gyproc natuurgipsplaten (dikte 12,5mm).
- * Binnenwanden aan beide zijden afgewerkt met geschroefde en afgeplamuurde Gyproc natuurgipsplaten (dikte 12,5mm).
- * Plafonds met Gyproc natuurgipsplaten van 12,5mm.
- * Binnenwanden, buitenwanden en plafonds op zolder zijn volledig afgewerkt.
- * De Gyprocwanden en -plafonds zijn klaar voor de schilder afgewerkt.

1.07 DAK- EN AFVOERGOTEN

- * Dakgoten in zink (half rond-recht of recht of geprofileerd)
- * Aflopen in zink rond
- * Aansluitingen op rioleringsstelsel van de woning

1.08 BUITENSCHRIJNWERK

- * Buitenschrijnwerk PVC 1x (houtnerf)folie (5-kamerprofiel) met dubbele beglazing K1,0 extra-isolerend (alle ramen excl schuifraam)
- * Buitenschrijnwerk ALU (3-kamerprofiel) met dubbele beglazing K1,0 extra-isolerend (schuifraam achtergevel)
- * Voordeur volgens plan in Afrormosia.

1.09 VELUXRAMEN

- * Dakvlakraam Velux GGL 2070 MK04 met superisolerende beglazing met geharde buitenruit en gelaagde binnenruit. 1 Stuks
 - > Afmeting 78x98cm
 - > Wentelend
 - > Binnenafwerking witgeverfd hout

1.10 METSELWERKEN

- * Gevelmetselwerk in halfsteensverband in W50. Gevelsteen t.w.v. 0,45€/st.
- * Arduinen dorpels in blauwe hardsteen, dikte 5cm. Onder het buitenschrijnwerk voorzien van druiptoeg.
 - > Dorpeltussens op arduinen dorpels.
- * Scheidingsmuur dikte 19cm. (9,5cm nog te verrekenen naar aanpalende buur - zie optie)
- * Keuze tussen strekse laag of het rechthoekig doormetselen boven de raamopeningen (op gegalvaniseerd L-ijzer).
- * Waar noodzakelijk worden de nodige vochtkeringen aangebracht middels een DPC-folie.
- * In het metselwerk worden de nodige ventilatieroosters ingewerkt, zodoende een voldoende verluchte spouw te verkrijgen.

1.11 VOEGWERKEN

- * Voegwerken op basis van zand en cement.
- * Er zullen ter plaatse enkele voegstalen geplaatst worden waaruit gekozen kan worden (excl. "toon op toon").

UW ECOHUIS RUWBOW WINDDICHT

2. DE TECHNISCHE INSTALLATIE BINNEN UW ECOHUIS

Een duurzame plaatsing van de technieken in uw Ecohuis, met de nodige aandacht voor de isolatie & luchtdichtheid van de buitenschil:

*** Leidingspouw**

*** Beperkt isolatie-verlies**

*** Luchtdichtheid**

*** Binnen beschermd volume**

2.01 SANITAIRE INSTALLATIE

* Sanitaire toestellen zijn hierin voorzien twv € 6000 (excl. BTW)

* Sanitaire leidingen: 19 tappunten op leidingwater en afvoeren

- Handwasser	1
- Bad	2
- Douche	2
- Lavabo's	4
- Uitgietbak	2
- Wasmachine	1
- Keuken watersteen	2
- Vaatwasmachine	1
- Vulling CV	1
- Boiler / CV	2
- Vulling regenwaterput	1

* 2 maal plaatsing hang wc

* 1 maal plaatsing dubbel lavabomeubel

* 1 maal plaatsing douchescherm

* Onderwaterpomp MPI ComX met drijvende aanzuigset met groffilter in inox. Filter braukman met inox huis.

* 4 tappunten en bijvulset met DD-kraan.

- WC hang	2
- Kraantje buiten	2

2.02 CV - INSTALLATIE

* De verwarmingsketel is een energiebesparende condensatieketel van Bosch, Condens GC7000iW 28C die gestuurd wordt door de modulerende kamerthermostaat van Bosch CR100.

* De ketel zorgt zowel voor de centrale verwarming alsook voor de productie van het warm water.

- CV – installatie basis op gas	1 stuk(s)
- Gasleiding ketel	1 stuk(s)
- Condensatieketel Bosch Condens GC7000iW 28C	1 stuk(s)
- Thermostaat Bosch CR100 met weekprogramma	1 stuk(s)
- Vloerverwarming gelijkvloers excl berging	
- Weersafh regeling	1 stuk(s)
- Handdoekradiator Zehnder Forma Air 1800x500	1 stuk(s)

2.03 ELEKTRO - INSTALLATIE

en verliesstroomschakelaars.

Aantal voorzieningen volgens onderstaande lijst

Inclusief keuring van de installatie.

Aardingslus 35 mm ² /meter	44,00 lm
Belinstallatie (bel friedland)	1,00 stuk(s)
Bevestigingsplaat	1,00 stuk(s)
Coax buit.BRAD17CW05CRT2(<30 mtr)	15,00 lm
EXVB 4 x 10 mm ² per lm	15,00 lm
Keuring + schema	1,00 stuk(s)
Kookplaat/oven-aansluiting	1,00 stuk(s)
Lichtpunt	25,00 stuk(s)
Rookmelder op batterij	2,00 stuk(s)
Schakelaar 2-polig wissel	2,00 stuk(s)
Schakelaar gewone inbouw	15,00 stuk(s)
Schakelaar kruis	2,00 stuk(s)
Schakelaar met controlelicht	1,00 stuk(s)
Schakelaar spatwaterdicht	1,00 stuk(s)
Schakelaar wissel	10,00 stuk(s)
Stopcontact droogkast	1,00 stuk(s)
Stopcontact gewoon inbouw	44,00 stuk(s)
Stopcontact microgolf	1,00 stuk(s)
Stopcontact pomp	1,00 stuk(s)
Stopcontact spatwaterdicht	1,00 stuk(s)
Stopcontact vaatwas	1,00 stuk(s)
Stopcontact wasmachine	1,00 stuk(s)
Telefoon/computer-aansluiting met UTP	3,00 stuk(s)
Tellerkast25D60metscheiderklemmen 125A	1,00 stuk(s)
Thermostaansl. CV vaste aansluiting	1,00 stuk(s)
TV-aansluiting met kabel 10 mtr	1,00 stuk(s)
Voeding binnen afgezekerd	1,00 stuk(s)
Voeding buiten in kabel afgezekerd 20m	1,00 stuk(s)
Voeding gewoon	1,00 stuk(s)
Voorzieningen voor ventilatie-unit	1,00 stuk(s)
Wachtbuis buitenvoeler	1,00 stuk(s)
Zekeringkast groot 4 rijen	1,00 stuk(s)

2.04 VENTILATIE

* Mechanische afvoer dmv Healthbox ventilatie-unit.

* Er zijn 4 afzuigmonden voorzien

3. VERDERE AFWERKINGEN VAN UW ECOHUIS

3.01 VLOERISOLATIE EN CHAPEWERKEN

- * Gespoten polyurethaan PUR 10cm op gelijkvloers voorzien.
- * Gewapende chape (min.) 7cm en randisolatie op het gelijkvloers voorzien, i.f.v. vloerverwarming.
- * Geluidswerende folie + gewapende chape (min.) 5cm en randisolatie op het vol-verdiep voorzien.
- * Geluidswerende folie + gewapende chape (min.) 5cm en randisolatie op het dakverdiep.

3.02 VLOER -EN TEGELWERKEN

GELIJKVLOERS

* Inkom	€ 30,00 /m ² vloerwaarde € 10,00 /lm plintwaarde
* WC	€ 30,00 /m ² vloerwaarde € 10,00 /lm plintwaarde
* Keuken	€ 30,00 /m ² vloerwaarde € 10,00 /lm plintwaarde
* Leefruimte	€ 30,00 /m ² vloerwaarde € 10,00 /lm plintwaarde
* Berging / wasplaats	€ 20,00 /m ² vloerwaarde € 10,00 /lm plintwaarde

VERDIEPING

* Badkamer	€ 30,00 /m ² vloerwaarde € 10,00 /lm plintwaarde
* Wandtegels badkamer	€ 40,00 /m ² tegelwaarde - Plaatsing waterdichting douche - alle douchewanden tot plafond en rondom bad tot 1m20 hoogte.

* Afkitten plinten + eventuele hoeken bij wandtegels.

3.04 BINNENDEUREN

- * 8 schilderdeuren tubespaan vlak + omlijsting met kreus of trapezium. Afmeting 2015 x 830mm
- * Deuren voorzien van standaardkruk Maya F1

3.05 TRAPPEN

- * 1 beuken trap met dubbele kwartslag en open onderzijde - onbehandeld - max 90cm breed
 - * 1 beuken trap met dubbele kwartslag en gesloten onderzijde - onbehandeld - max 90cm breed
- Deze worden uitgevoerd in 1ste keuze hout, zijn onbehandeld en voorzien van trapleuning en de eventueel benodigde balusters.

3.06 KEUKEN

- * Keukeninrichting (excl. BTW)

Totaal € 10.000,00

ALGEMENE OPMERKINGEN - VOORBEREIDINGSWERKEN - WERFINRICHTING BINNEN UW OFFERTE

* Om een vlotte werking ter plaatse te garanderen zal er voor aanvang van de werken steeds een planbespreking georganiseerd worden in het bijzijn van jullie als bouwheer, jullie architect en de projectleider vanuit Ecohuis.

* Interne voorbereidingen t.b.v. de uiteindelijke uitvoeringen op de werf (uitvoerings-tekeningen, voorbereidingen productie, ...) zijn inbegrepen.

* Eventuele inname van het openbaar terrein (incl. parkeerverbod) zijn ten laste van de bouwheer.

* Er wordt vanuit gegaan dat electriciteit en/of water op de bouwwerf ter beschikking is. De aanvraag hiervan kan op aanvraag gebeuren via Ecohuis.

* Volgende zaken zijn eveneens inbegrepen in de offerte:

- Sanitaire voorziening voor personeel Ecohuis + afvalcontainer en/of afvoeren van alle bouwpuin (Ecohuis).
- Plaatsing veiligheidsstelling rondom de woning waar nodig i.f.v. de uit te voeren werken.
- Verzekering ABR-polis type 2, blowerdoortest en veiligheidscoördinatie.
- 10-jarige aansprakelijkheidsverzekering voor alle werken welke uitgevoerd via Ecohuis.

* Prijs onder voorbehoud van toestand ter plaatse.

* Veiligheidsbeglazing conform NBN S 23-002 is niet voorzien in deze offerte.

* Prijs fundering onder voorbehoud van advies stabiliteitsingenieur.

UW ECOHUIS AFGEWERKT OPGELEVERD

OPTIES:

* Meerprijs voor 10 zonnepanelen (3650 Watt Piek) IZEN FULL BLACK - 365 WP (hellend dak) Omvormer is reeds batterij Ready	€ 5.787,28
Gratis bij een afgewerkte woning	