



inspireert...



creëert...



realiseert...

samen met u

## **Technische omschrijving**

Livingstone villa's - januari 2020

## 05 Bouwplaatsvoorzieningen

### 05.01 Bouwplaatsinrichting tijdens de bouw:

Op het bouwkegel wordt tijdens de bouw een keet en mobiel toilet geplaatst. Er wordt vanuit gegaan dat deze aan de voorzijde van de woning geplaatst kunnen worden. Rondom de te bouwen woning worden (indien nodig) bouwhekken geplaatst, zodat het bouwterrein afgesloten is.

---

### 05.02 Bouwaansluiting elektra en water:

De bouwaansluiting voor elektra en water wordt bij het desbetreffende nutsbedrijf aangevraagd en gecoördineerd. De kosten voor de bouwaansluiting elektra en water komen rechtstreeks voor rekening opdrachtgever. Tevens komen de verbruikskosten tijdens de bouw voor rekening opdrachtgever. Tijdens de bouw wordt er een hoofdelektrikast met aardpen geplaatst. In deze kast realiseert het nutsbedrijf de bouwaansluiting elektra. Voor de bouwaansluiting water wordt er een waterput vorstvrij aangebracht. In deze waterput realiseert het nutsbedrijf de bouwaansluiting water.

---

### 05.03 Definitieve aansluitingen elektra en water:

De definitieve aansluiting telefoon, televisie, water en elektra wordt bij het desbetreffende nutsbedrijf aangevraagd en gecoördineerd. De kosten voor deze aansluitingen inclusief de verbruikskosten tijdens de bouw komen rechtstreeks voor rekening opdrachtgever.

---

### 05.04 Proef stoken:

Nadat de elektra- en watermeter geplaatst zijn, wordt voor oplevering van de woning proef gestookt en worden de installaties in bedrijf gesteld en getest.

---

### 05.05 Vuil- en schoonwater riolering:

Het vuil- en schoonwater riool wordt 500 mm buiten de gevel van de woning opgeleverd, het aansluiten van het vuil- en schoonwater riool op het gemeente riool is niet opgenomen. De aansluitkosten (indien nodig) welke de gemeente in rekening brengt voor het aanbrengen van de vuil- en schoonwater riool aansluiting op de erfgrans zijn niet opgenomen en komt rechtstreeks voor rekening opdrachtgever.

---

### 05.06 Mantelbuizen nutsbedrijven:

De mantelbuizen voor de invoeren van de nutsbedrijven (telefoon, televisie, water en elektra) worden aangebracht vanaf de meterkast tot 500 mm buiten de gevel van de woning.

---

### 05.07 Uitzetten woning:

De opdrachtgever dient zorg te dragen voor het uitzetten van de erfgrans van het kavel en dienen duidelijk zichtbaar te zijn. Vanuit de erfgrans wordt de positie en hoogteligging van de woning conform bouwvergunning uitgezet.

---

### 05.08 Opruimen en schoonmaken:

Tijdens de bouw wordt de bouwplaats wekelijks schoongehouden en alle afkomende materialen worden afgevoerd. Voor de oplevering van de woning worden alle ramen binnen en buiten gewassen. De woning wordt binnen bezemschoon opgeleverd. De sanitaire ruimten worden schoon en ontdaan van stickers opgeleverd.

---

### 05.09 Bouwwerkzaamheden op de erfgrans:

Indien de woning (en/of bijgebouwen) gepositioneerd is op of nabij een erfgrans zijn de werkzaamheden zoals het verwijderen dan wel aanhelen van erfafscheiding, obstakels, straatwerk, beplating, begroeiing, bebouwing e.d. niet opgenomen.

## 10 Stut- en sloopwerk

10.01 **Stut- en sloopwerk:** Niet opgenomen

## 12 Grondwerk

12.01 **Grondwerk:**

Voor de bouw van de woning zijn onderstaande fasen grondwerk opgenomen:

### Fase 1:

Vanaf het huidig maaiveld van het kavel wordt de bouwput uitgegraven tot ca. 1100 mm minus het peil van de woning en 500 mm buiten de gevels van de woning. Onder in de bouwput wordt een zandpakket aangebracht van ca. 100 mm schoon zand. De uitkomende grond uit de bouwput wordt in depot op het kavel geplaatst, het afvoeren van grond is niet opgenomen.

### Fase 2:

Nadat de fundering is gestort en de begane grondvloer is gelegd wordt de grond rondom de woning aangevuld tot ca. 450 mm minus het vloerpeil of tot huidig maaiveld.

---

12.02 **Bouwrijp maken bouwterrein:**

Wij gaan er vanuit dat het bouwterrein voor start bouw bouwrijp wordt aangeleverd. Het verwijderen van struikgewas / bomen / obstakels, maaien van gras, beschermen van eigendommen e.d. zijn niet opgenomen.

---

12.03 **Grondwaterstand tijdens bouw:**

Wij gaan ervan uit dat bij de grond- en funderingswerkzaamheden de grondwaterstand op dat moment laag genoeg is om deze werkzaamheden uit te voeren. Het toepassen van een (tijdelijke) bemaling en/of drainage is niet opgenomen.

## 14 Buitenriolering en drainage

14.01 **Schoonwater riolering:**

De schoonwater riolering is compleet gescheiden opgenomen van de vuilwater riolering. Er wordt uitgegaan van een PVC leiding van Ø 110 mm rondom de woning, waarop de hemelwaterafvoeren worden aangesloten. De schoonwater riolering wordt 500 mm buiten de gevel opgeleverd met een ontstopping T-stuk en een polderstuk.

---

14.02 **Vuilwater riolering:**

De vuilwater riolering is compleet gescheiden opgenomen van de schoonwater riolering. Er wordt uitgegaan van een PVC leiding van Ø 110 mm. De vuilwater riolering wordt 500 mm buiten de gevel opgeleverd met een ontstopping T-stuk.

## 15 Terreinverharding

15.01 **Terreinverharding:** Niet opgenomen

## 16 Beplanting

16.01 **Beplanting:**

Vanuit de gemeente zijn eisen gesteld aan de inrichting van de tuinen. Dit is vastgelegd in een landschapsinrichtingsplan dat als bijlage bij het bestemmingsplan is vastgesteld. Dit landschapsinrichtingsplan voorziet bijvoorbeeld in de aanleg van lage hagen, hoogstamfruitboomgaarden, enkele solitaire bomen en een rietoever. De inrichting van de tuinen en de eisen vanuit het landschapsinrichtingsplan zijn niet opgenomen.

## 7 Terreininrichting

17.01 **Terreininrichting:** Niet opgenomen

## 20 Funderingspalen en damwanden

20.01 **Heipalen:** Niet opgenomen

---

20.02 **Damwanden:** Niet opgenomen

---

20.03 **Bemaling:** Niet opgenomen

## 21 Betonwerk

### 21.01 **Sonderingen:**

Om de draagkracht van de bodem vast te stellen worden er twee sonderingen uitgevoerd, compleet met uitzetten, waterpassen sondering, N.A.P. meting, handboring 2 á 3 meter diep en één kleeftmeting.

---

### 21.02 **Strokenfundering:**

De fundering van de woning wordt uitgevoerd middels een "strokenfundering". Voor de funderingsstroken is uitgegaan van een ongeïsoleerde funderingsstrook in de afmeting 1.200 x 150mm. Op de funderingsstroken wordt een opstorting van 350mm hoog aangebracht, zodat de strokenfundering "vorstvrij" wordt aangelegd. In de funderingsstroken en opstorting is de benodigde wapening (10kg/M3) en doorvoeren t.b.v. riolering en mantelbuizen opgenomen.

De exacte zwaarte van de fundering en of er heipalen noodzakelijk zijn is afhankelijk van de plaatselijke toegestane gronddruk, welke wordt bepaald aan de hand van de sondering en het funderingsadvies.

De benodigde aanpassingen voortvloeiend uit de sonderingen en het funderingsadvies (diepere fundering, zwaardere fundering, paalfundering, extra grondwerk, grondverbetering, grondonderzoek, constructieberekeningen e.d.) komen voor rekening opdrachtgever.

## 22 Metselwerk

### 22.01 **Ventilatie kruipruimte:**

Om de kruipruimte goed te kunnen ventileren worden er in het gevelmetselwerk de benodigde kunststof ventilatieroosters aangebracht.

---

### 22.02 **Vochtkerende slabben boven gevelkozijnen:**

Boven de gevelkozijnen wordt er tegen het binnenspouwblad een waterkerende folie aangebracht, welke bevestigd wordt op het kozijn.

---

### 22.03 **Stalen lateien boven gevelkozijnen:**

Boven de gevelkozijnen worden stalen lateien aangebracht om het bovenliggende metselwerk op te vangen. De stalen lateien worden thermisch verzinkt aangebracht.

---

### 22.04 **Gevelisolatie:**

De binnenspouwbladen worden aan de spouwzijde voorzien van een zachte isolatieplaat, de totale buitengevels hebben een Rc-Waarde van 4,56 m<sup>2</sup>/K.W

---

### 22.05 **Gevelmetselwerk:**

Het gevelmetselwerk wordt gemetseld in wildverband met een waalformaat handvorm gevelsteen type L034B (warm rood).

**22.06 Rollagen boven gevelkozijnen:**

Boven de gevelkozijnen worden standaard strekken rollagen aangebracht, 3-laags hoogstaand en recht verwerkt.

---

**22.07 Hardstenen raamdorpels onder gevelkozijnen:**

Onder de gevelkozijnen, welke niet tot het vloerpeil van de woning lopen, worden hardstenen raamdorpels in de kleur hardsteen gezocht (niet behandeld) aangebracht. De raamdorpels hebben een maximale lengte uit één stuk van 1,5m1. De naden tussen de raamdorpels worden afgekit in de kleur grijs.

---

**22.08 Kantplanken onder peil gevelkozijnen:**

Onder de gevelkozijnen, welke tot het vloerpeil van de woning lopen, worden prefab betonnen kantplanken aangebracht in de kleur betongrijs.

---

**22.09 Sierschoorstenen:**

Indien de woning wordt voorzien van doorgemetselde kopgevel(s) worden deze voorzien van gemetselde sierschoorstenen met een breedte van 430 mm. De sierschoorsteen wordt aan de bovenzijde afgewerkt met een zinken afdekplaat (zink nr. 14).

---

**22.10 Voegwerk gevelmetselwerk:**

Het gevelmetselwerk wordt platvol geborsteld gevoegd op basis van zand en cement. Voegwerk speciaal op kleur of voegen met een kant- en klaar mortel op kleur is niet opgenomen. De openstootvoegen om de spouw te ventileren worden afgewerkt met een kunststof spouwvoegventilatiestrooster in de kleur wit, grijs of zwart. Bij gevoegd metselwerk kan er soms een cementsluier en/of witte uitslag optreden.

---

**22.11 Steiger en bouwlift:**

Om de werkzaamheden veilig en goed te kunnen uitvoeren wordt de complete woning (indien nodig) tijdens de bouw in de steigers gezet. Aan het steiger wordt (indien nodig) een bouwlift geplaatst t.b.v. het verticale transport.

**23 Vooraf vervaardigde elementen****23.01 Prefab betonnen binnenspouwbladen en binnenwanden:**

De binnenspouwbladen en binnenwanden worden uitgevoerd in een beton systeem en voldoen aan de eisen met betrekking tot draagkracht, thermische isolatie, brandwerendheid en geluidwerendheid. In de binnenspouwbladen worden aan de spouwzijde RVS spouwankers aangebracht, ter bevestiging van de spouwisolatie en het gevelmetselwerk.

- Binnenspouwbladen 120mm e.e.a. zoals op tekening is aangegeven;
  - Binnenwanden 100 mm, 120 of 200 mm e.e.a. zoals op tekening is aangegeven;
  - Binnenwanden kleiner dan 220 mm lang worden uitgevoerd in Ytong cellenbeton e.e.a. zoals op tekening is aangegeven;
- 

**23.02 Begane grondvloer:**

De complete begane grondvloer wordt uitgevoerd als een geïsoleerde kanaalplaatvloer met een totale dikte van 415 mm, de begane grond heeft een Rc-Waarde van 4,0 m<sup>2</sup>/K/W. In de vloer zijn de benodigde sparingen opgenomen t.b.v. riolering en kruipluik. De kanalen van de kanaalplaatvloer worden aan de gevelzijde luchtdicht afgesloten middels Celdex of Havebo vulblokken.

---

**23.03 Verdiepingsvloer:**

De verdiepingsvloeren worden uitgevoerd als een kanaalplaatvloer dik 200 mm of 265 mm, in de vloeren zijn de sparingen opgenomen voor het trappgat en de installaties. De kanalen van de kanaalplaatvloer worden aan de gevelzijde luchtdicht afgesloten middels Celdex of Havebo vulblokken. De vloerconstructies (zoldervloer) vallend binnen de kapconstructie worden in hout uitgevoerd.

#### **23.04 Plat dak:**

Indien de woning is voorzien van een plat dak dan wordt deze uitgevoerd als een kanaalplaatvloer dik 200 mm of 265mm. In de vloer zijn de sparingen opgenomen voor de installaties. De kanalen van de kanaalplaatvloer worden aan de gevelzijde luchtdicht afgesloten middels Celdex of Havebo vulblokken.

### **24 Ruwbouwtimmerwerk**

#### **24.01 Kapconstructie woning:**

De kapconstructie wordt uitgevoerd in constructieve dakelementen. Deze elementen hebben een thermische isolatie Rc-Waarde van 6,00 m<sup>2</sup>/K/W. De dakelementen voldoen aan de eisen met betrekking tot de draagkracht, thermische isolatie en brandwerendheid. De onderzijde van de dakelementen is voorzien van een spaanplaat met een witte grondlaag en de plaatnaden worden afgewerkt met houten (MDF) aftimmerlatten afmeting 60 x 6 mm, m.u.v. de ruimten welke bereikbaar zijn via een vlizotrap. Indien er in de woning een knieschot of borstweringswand wordt toegepast zijn de knieschotten voorzien van een spaanplaat met een witte grondlaag, welke wordt afgewerkt met houten (MDF) aftimmerlatten afmeting 60 x 6 mm m.u.v. de ruimten welke bereikbaar zijn via een vlizotrap. Deze knieschotten hebben een constructieve functie en de achterliggende ruimte is niet toegankelijk.

---

#### **24.02 Getimmerde bakgoot:**

Indien de woning wordt voorzien van getimmerde bakgoten, dan hebben deze bakgoten (afhankelijk van het type) een overstek ten opzichte van de buitengevel van minimaal 250 mm. De boeidelen van de goten worden uitgevoerd met 28 mm Western Red Cedar. De onderzijde van de goten wordt afgewerkt met 12 mm multiplex garant beplating. De plaatnaden tussen het multiplex worden 10 mm vrij van elkaar gehouden.

---

#### **24.03 Platte daken erkers en dakkapellen:**

De platte daken van de erkers en dakkapellen worden voorzien van een houten balklaag, met een houten dakbeplating. Tussen de houten balklaag wordt een zachte isolatieplaat aangebracht. De totale dakconstructie heeft een Rc-Waarde van 6,00 m<sup>2</sup>/K/W. Rondom het dak wordt een opstand aangebracht, waartegen het boeideel wordt bevestigd. De boeidelen worden uitgevoerd met 28 mm Western Red Cedar beplating. De boeidelen hebben een overstek van 150 mm ten opzichte van de kozijnen en zijwangen. De onderzijde van het overstek wordt afgewerkt met 12 mm multiplex garant beplating. De plaatnaden tussen het multiplex worden 10 mm vrij van elkaar gehouden.

---

#### **24.04 Getimmerde kopgevels:**

Indien de woning wordt voorzien van getimmerde kopgevels worden de boeidelen van het overstek uitgevoerd met een 28 mm Western Red Cedar boeideel. De onderzijde van de kopgevel overstekken worden afgewerkt met 12 mm multiplex garant beplating. De plaatnaden tussen het multiplex worden 10 mm vrij van elkaar gehouden.

---

#### **24.05 Doorgemetselde kopgevels :**

Indien de woning wordt voorzien van doorgemetselde kopgevels wordt deze voorzien van een zinken muurafdekker (zink nr. 14) met een breedte van ca. 350 mm. Tussen de gemetselde kopgevels en de dakpannen wordt een verholten goot voorzien.

---

#### **24.06 Risaliet:**

Indien de woning wordt voorzien van een risaliet, dan wordt deze uitgevoerd in houten (voorzet)wanden, welke aan de de buitenzijde zijn afgewerkt met een 18 mm. multiplex (WBP) beplating (tot boven doorgezet). De plaatnaden tussen het multiplex worden 10 mm. vrij van elkaar gehouden. Het platte dak van de risaliet wordt voorzien van een houten balklaag, met een houten dakbeplating. Tussen de houten balklaag wordt een zachte isolatieplaat aangebracht. De totale dakconstructie heeft een Rc-Waarde van 6,00 m<sup>2</sup>/K/W.

## 25 Metaalconstructiewerk

### 25.01 Metaalconstructiewerk:

Alle stalen balken, kolommen en lateien, welke in aanraking komen met de buitenlucht worden thermisch verzinkt uitgevoerd. Alle overige stalen onderdelen worden gestraald en gemenied uitgevoerd.

---

### 25.02 Hekwerken:

Hekwerken ter plaatse van balkonranden en/of frans balkon worden uitgevoerd als thermisch verzinkte stalen spijlen hekwerken gepoedercoat in standaard RAL kleur. Voor de hekwerken is uitgegaan van spijlen 17x17mm met een rechte bovenregel 40 x 20 mm (koker) en een rechte onderregel 40 x 20 mm (koker).

## 26 Bouwkundige kanalen

26.01 **Kanaal afzuigkap keuken:** Niet opgenomen

---

26.02 **Openhaard:** Niet opgenomen

---

26.03 **Openhaard kanalen:** Niet opgenomen

## 30 Kozijnen, ramen en deuren

### 30.01 Gevelkozijnen:

De gevelkozijnen worden uitgevoerd in hardhout en volgens KOMO-keur; de gevelkozijnen zijn inbraakwerend uitgevoerd en voldoen aan de weerstandsklasse 2 volgens NEN 5096. Naar binnendraaiende draai-kiepdeuren zijn van buitenaf niet te openen of te bedienen.

#### **Gevelkozijnen:**

- Fabricaat = Hebo Kozijnen, zie [www.hebo.nl](http://www.hebo.nl)
- Houtsoort = meranti
- Houtafmeting = 80 x 90 mm
- Onderdorpels = alustone (alleen bij deuren op de begane grond)
- Kleuren = binnen en buiten RAL 9001
- Behandeling = dekkend water gedragen systeem droge laagdikte 140 Mu (grondlaag)

#### **Beglazing:**

- Beglazing = HR++ U-waarde 1,10 W/m<sup>2</sup>.K
- Type Beglazing = binnen
- Beglazingsprofiel = AR-01 kleur RAL 9001 (aluminium)

#### **Voordeur:**

- Type = HV-521
- Slot = driepuntssluiting
- Cilinder = SKG\*\* gelijksluitend met overige deuren
- Deurdikte = 68 mm
- Deurbeslag buiten = B318
- Deurbeslag binnen = B319
- Kleuren = binnen en buiten RAL 9001
- Behandeling = dekkend water gedragen systeem droge laagdikte 140 Mu (grondlaag)

**Achterdeur:**

- Type = HSA-112-1116
- Slot = driepuntssluiting
- Cilinder = SKG\*\* gelijksluitend met overige deuren
- Deurdikte = 68 mm
- Deurbeslag buiten = B319
- Deurbeslag binnen = B319
- Kleuren = binnen en buiten RAL 9001
- Behandeling = dekkend water gedragen systeem droge laagdikte 140 Mu (grondlaag)

**Tuindeur / draaikiepdeur (naar binnendraaiend):**

- Type = HT 102-258
- Slot = veiligheidsbeslag
- Deurdikte = 68 mm
- Deurbeslag = B114 afsluitbaar
- Kleuren = binnen en buiten RAL 9001
- Behandeling = dekkend water gedragen systeem droge laagdikte 140 Mu (grondlaag)

**Schuifpui:**

- Type = HS 102-245
- Slot = driepuntssluiting
- Deurdikte = 68 mm
- Deurbeslag binnen = B760
- Deurbeslag buiten = schuifdeurkom blank F1
- Kleuren = binnen en buiten RAL 9001
- Behandeling = dekkend water gedragen systeem droge laagdikte 140 Mu (grondlaag)

**Draai-kiepraam:**

- Houtsoort = meranti
- Houtafmeting = 68 x 78 mm
- Raambeslag = B114 afsluitbaar
- Beglazingsprofiel = AR-01 kleur RAL 9001
- Kleuren = binnen en buiten RAL 9001
- Behandeling = dekkend water gedragen systeem droge laagdikte 140 Mu (grondlaag)

**Ventilatieroosters:**

- Ventilatieroosters = Ducotop 50ZR roosters in de kleur RAL 9001
- Stangbediening = Per woning worden 2 stuks stangclips in de kleur RAL 9001 meegeleverd

---

**30.02 Garagedeur:**

In de woningen met een (on)geïsoleerde garage wordt een geïsoleerde sectionaaldeur (handbediend) geplaatst, SKG\*\*, in de kleur RAL 9001 buiten en binnen RAL 9002. De paneelhoogte bedraagt 600 mm en is voorzien van een WHP met woodgrain structuur.

---

**30.03 Binnendeurkozijnen:**

In de woning zijn hardhouten opdek binnendeurkozijnen zonder bovenlicht opgenomen. De binnendeurkozijnen worden gegrond (RAL 9003) geplaatst, uitgaande van een dekkend water gedragen systeem droge laagdikte 140 Mu (grondlaag).



### **30.04 Binnendeuren:**

In de woning zijn houten opdek binnendeuren opgenomen van Weekamp (www.weekampdeuren.nl) uitgaande van onderstaand deurtype:

- Binnendeuren = Weekamp type 6511 met A1 profilering.
- Afmeting = 730 x 2.315 mm (meterkast) / 880 x 2.315 mm (overig)
- Sloten = Nemeff 1200 serie sloten wit gelakte voorplaat
- Sluitplaat = Gegalvaniseerde sluitplaten
- Deurkrukken op rozet = RVS Line
- V&B Rozetten = RVS premium rond
- Scharnieren = staal verchroomd paumelle
- Behandeling = dekkend water gedragen systeem droge laagdikte 130 Mu (grondlaag)

Op de deuren van het toilet en badkamer wordt een V&B slot toegepast, de overige deuren worden uitgevoerd met een loopslot m.u.v. de meterkast hier wordt een kastslot (klavier) met sleutelrozet geplaatst.

---

### **30.05 Binnendeur entree - woonkamer:**

De enkele of dubbele binnendeur van de entree naar de woonkamer wordt uitgevoerd conform onderstaand deurtype :

- Binnendeuren = Weekamp type 6513 met C3 profilering.
- Afmeting = 880 x 2.315 mm
- Sloten = Nemeff 1200 serie sloten wit gelakte voorplaat
- Sluitplaat = Gegalvaniseerde sluitplaten
- Deurkrukken op rozet = RVS Line
- Beglazing = Vlak helder enkel glas
- Scharnieren = staal verchroomd paumelle
- Behandeling = dekkend water gedragen systeem droge laagdikte 130 Mu (grondlaag)

---

### **30.06 Ongeïsoleerde brandwerende binnendeur tussen twee verwarmde ruimtes (garage-woning):**

Indien er een tussendeur is opgenomen tussen de woning en een geïsoleerde garage wordt deze uitgevoerd conform onderstaande specificatie:

- Binnendeurkozijn = stomp 30 minuten brandwerend Binnendeur = stomp  
Reinofarm U-PR 30 geheel vlakke deur
- Scharnieren = kogelscharnieren 89 x 89 x 2,4 mm gegalvaniseerd
- Slot = Nemeff 1200 serie slot met wit gelakte voorplaat
- Sluitplaat = Gegalvaniseerde sluitplaat
- Deurkruk = RVS Line
- Deurdranger = Hebo deurdranger

Een tussendeur tussen de woning en een geïsoleerde berging wordt uitgevoerd conform specificatie omschreven bij paragraaf 30.04.

---

### **30.07 Geïsoleerde brandwerende binnendeur tussen een verwarmde en onverwarmde ruimte:**

Indien er een tussendeur is opgenomen tussen de woning en een onverwarmde ruimte wordt deze uitgevoerd conform onderstaande specificatie:

- Binnendeurkozijn = stomp 30 minuten brandwerend Hebo
- Kozijn afwerking = met spouwlaten
- Onderdorpel = alustone Hebo

- Binnendeur = Massieve geheel vlakke (opdek) geïsoleerde deur dik 68 mm
- Brandwerendheid deur = 30 minuten brandwerend
- Paumelles = gegalvaniseerd
- Slot = driepuntsluiting Hebo
- Cilinder = SKG\*\* gelijksluitend met de overige deuren
- Deurbeslag = B319 aan beide zijde
- Deurdranger = Dorma deurdranger Z-arm

## 32 Trappen en balustraden

### 32.01 Trappen:

De woning wordt voorzien van een open mahonie trap en waar nodig worden de benodigde hekwerken op de trapboom en verdieping geplaatst. Voor de hekwerken is uitgegaan van een mahonie Ø27 mm spijlenhek (VR1) met rechte bovenregel 38 x 66 mm (BR2) en rechte onderregel 56 x 38 mm (OR0). De trappen worden fabrieksmatig (gegrond) 1 x blank behandeld (30/40 Mu droog) met een water gedragen verfsysteem geplaatst. De leuning wordt uitgevoerd als een mahonie ronde leuning Ø 40 mm en wordt geplaatst op aluminium leuningdragers. Indien de trap wordt voorzien van een houten bordes wordt deze uitgevoerd in mahonie (gelijk aan trap) op gelijke hoogte met bovenzijde zandcement dekvloer. De onderzijde van het bordes wordt niet afgewerkt.

---

### 32.02 Vlizotrappen:

De woning wordt voorzien (indien aangegeven op tekening) van een driedelige vlizotrap in de afmeting 700 x 1.100 mm.

## 33 Dakbedekking

### 33.01 Dakpannen:

Alle schuine daken van de woningen m.u.v. villa's met een rieten dakbedekking worden voorzien van Nelskamp Flachdach pan "F-10-U" keramische pan in de kleur rood engobe (202) of zwart engobe (232). De pannen worden volgens de geldende voorschriften en het verankeringadvies van de dakpannen leverancier verankerd en in een rijen verband gelegd. Gezaagde pannen worden niet gecoat dan wel gekleurd.

---

### 33.02 Rieten dakbedekking:

Indien er schuine daken met een rieten dakbedekking worden afgewerkt, dan is dit rieten dak conform onderstaande uitgangspunten:

- Rieten dak met een rietdikte onder de 320 mm en boven de 260 mm
  - Eerste kwaliteits riet
  - Aardewerk vorstpannen kleur rood
  - Schroefdakconstructie
- 

### 33.03 Dakbedekking platte daken:

De platte daken worden voorzien van een 2-laagse bitumen dakbedekking, de dakranden worden rondom afgewerkt met een zinken dekljst met ronde kraal (zink nr. 14). Platte daken met een betonnen ondergrond worden voorzien van een grindlaag met betongrind 16/32 (gemêleerd, geen wit).

## 34 Beglazing

### 34.01 Isolerende buitenbeglazing:

De gevelkozijnen worden vanuit de fabriek voorzien van thermisch isolerend helder glas uitgaande van HR++ met een U-waarde van 1,1 W/m<sup>2</sup>.K. De Velux dakramen worden voorzien van geïsoleerd dubbel glas type 50 (energiebalans HR++).

#### **34.02 Binnenbeglazing:**

De deur(en) tussen entree en woonkamer worden uitgevoerd als een Weekamp binnendeur type 6513 met vlak blank enkel glas. Alle overige deuren worden als dichte deuren zonder glas uitgevoerd.

### **35 Natuur- en kunststeen**

#### **35.01 Kunststeen dorpels:**

Ter plaatse van de overgang van vloertegelwerk naar de zand- en cementdekvloer wordt achter de deur in het toilet en badkamer een kunststeen dorpel aangebracht.

---

#### **35.02 Marmercomposiet vensterbanken:**

Indien er een borstwering onder het kozijn aanwezig is, worden de vensterbanken uitgevoerd in marmercomposiet met een diepte van 240 mm, 20 mm dik en een uitsteek van 14mm in één van de standaard kleuren. De vensterbanken hebben een maximale lengte uit één stuk van 2,3 m1. Bij toepassing van rolluiken en/of screens worden de vensterbanken uitgevoerd met een diepte van 194 mm. In de sanitaire ruimten worden geen vensterbanken opgenomen, dit wordt betegeld met tegelwerk.

### **36 Voegvulling**

#### **36.01 Afkitten sanitaire ruimten:**

De sanitaire ruimten (toilet en badkamer) worden afgekitt met een schimmelwerende kit, uitgaande van de inwendige hoeken, sanitair en aansluitingen op hout.

### **40 Stukadoorswerk**

#### **40.01 Stukadoren betonwanden:**

Alle betonwanden m.u.v. betonwanden op zolders welke bereikbaar zijn middels een vlizotrap en sanitaire ruimten worden behangklaar gestukadoord (de wanden worden voorzien van een complete filmlaag dik ca. 2-3 mm), de aansluiting tussen wand en plafond wordt ingesneden. Indien een borstweringswand/ kreupele stijl van de kapconstructie is afgewerkt met een fermacelplaat, wordt deze beplating behangklaar gestukadoord. Wij willen u erop wijzen dat behangklaar stucwerk oneffenheden mag hebben en dat bij dun behangwerk deze oneffenheden zichtbaar kunnen zijn.

---

#### **40.02 Wit spuitwerk betonplafonds:**

De betonplafonds worden voorzien van wit spuitwerk (fijne korrel) , waarbij de V-naden van het betonplafond zichtbaar blijven.

---

#### **40.03 Wit spuitwerk gipsplaatplafonds:**

De gipsplaatplafonds worden voorzien van wit spuitwerk (fijne korrel) , waarbij de plaatnaden vlak worden dichtgezet. Bij de gipsplaatplafonds zijn geen naden zichtbaar.

### **41 Tegelwerk**

#### **41.01 Tegelwerk:**

De sanitaire ruimten worden voorzien van tegelwerk, uitgaande van onderstaande uitgangspunten:

##### **Toilet en badkamer:**

- Vloertegel = Stone Compact Antraciet mat 600 x 600 mm Verwerking = symmetrisch verdeeld in de ruimte
- Voeg = flexibele voeg kleur nader te bepalen

- Wandtegel = Tebe mat wit 600 x 300mm
- Verwerking = liggend verwerken symmetrisch verdeeld in de ruimte
- Hoogte = tot plafond
- Voeg = flexibele voeg kleur nader te bepalen
- Afwerking uitwendige hoeken = Aluminium profiel haakse hoek type Schlüter Schiene-ae, kleur wit bij witte tegels en kleur aluminium bij alle andere kleur tegels

Het tegelwerk dient te worden uitgezocht bij een door Livingstone geselecteerde partner.

## 42 Dekvloeren en vloersystemen

### 42.01 Dekvloeren:

De woningen worden voorzien van een zand- en cementdekvloer met een dikte van ca. 80mm op de begane grond en op de verdieping(en). In de badkamers wordt een dikkere dekvloer aangebracht i.v.m. het wegwerken van leidingen. Achter de knieschotten en niet te bereiken delen zoals leidingkokers wordt geen zand- en cementdekvloer aangebracht. De dekvloeren hebben een vlakheidsklasse 3 conform NEN 2747 en kwaliteitsklasse Cw12. De dekvloeren welke voorzien worden van vloerverwarming worden voorzien van kantstroken langs de wanden. Ruimten bereikbaar doormiddel van een vlizotrap worden niet voorzien van een dekvloer. Houten (zolder) vloeren worden niet voorzien van een dekvloer.

## 43 Metaal- en kunststofwerk

### 43.01 Meterkastvloerplaat:

In de meterkast op de begane grond wordt een meterkastvloerplaat aangebracht met de voorgeschreven doorvoeren t.b.v. de nutsbedrijven.

---

### 43.02 Kruipluik:

Achter de voordeur of op een andere logische plaats wordt een geïsoleerd kruipluik aangebracht in de afmeting 600 x 800 mm om de kruipruimte te kunnen betreden.

### 43.03 Wit spuitwerk gipsplaatplafonds:

De gipsplaatplafonds worden voorzien van wit spuitwerk (fijne korrel), waarbij de plaatnaden vlak worden dichtgezet. Bij de gipsplaatplafonds zijn geen naden zichtbaar.

## 44 Plafond- en wandsystemen

### 44.01 Gipsplaatplafonds erkers en dakkapellen:

Tegen de houten balklaag van de erkers en dakkapellen wordt een gipsplaatplafond aangebracht, waarna deze wordt voorzien van wit spuitwerk (fijne korrel).

---

### 44.02 Gipsplaatplafonds tegen zoldervloer:

Tegen de houten balklaag van de zoldervloer wordt een gipsplaatplafond aangebracht, waarna deze wordt voorzien van wit spuitwerk (fijne korrel).

## 45 Afbouwtimmerwerk

### 45.01 Meterkast achterwand:

In de meterkast worden alle wanden bekleedt met 18 mm multiplex wit gegrond, zodat hierop de groepenkast en overige componenten gemonteerd kunnen worden.

**45.02 Vloerrand trappenhuis:**

Ter plaatse van de vloerranden van de 1e en/of 2e verdieping worden de trappgaten rondom afgetimmerd met een 18 mm multiplex wit gegronde beplating.

---

**45.03 Aftimmeren gevelkozijnen:**

Aan de binnenzijde (dagkanten) worden alle gevelkozijnen voorzien van aftimmerstrook van kunststof finish folie in de afmeting 6 x 120 mm in de kleur RAL 9001.

---

**45.04 Aftimmeren binnendeurkozijnen:**

De binnendeurkozijnen worden aan één zijde afgetimmerd met een meranti koplát wit gegrond in de afmeting 18 x 50 mm.

---

**45.05 Aftimmeren kapconstructie:**

De overgang van het rechte knieschot naar de schuine kap en de overgang van de schuine kap naar het rechte gipsplaten plafond worden afgewerkt met MDF aftimmerlatten afmeting 6 x 45/45mm wit gegrond. De hoek- en hoek- en kilkepers worden afgewerkt met MDF aftimmerlatten afmeting 6 x 90/90mm wit gegrond en de overgang van dakkapel(len) en velux dakramen naar de schuine kap worden afgewerkt met een MDF aftimmerlat afmeting 6 x 60mm wit gegrond. In ruimten die uitsluitend bereikbaar zijn via een vlizotrap wordt de kapconstructie niet afgetimmerd.

---

**45.06 Omtimmeren vrijhangende toiletten:**

De toilet(ten) binnen de woning zijn vrijhangende toiletten, de inbouwreservoirs worden tot ca. 1200 mm hoog omtimmerd met 18 mm watervast multiplex, waarna deze betegeld worden.

---

**45.07 Omtimmeren bad:**

Het bad binnen de woning wordt omtimmerd, waarna er wandtegelwerk tegen de badwand wordt aangebracht. De voorzijde van het bad ligt gelijk met de voorzijde van het tegelwerk.

---

**45.08 Omtimmeren leidingkokers:**

Ten behoeve van het wegwerken van de leidingen van de technische installaties worden daar waar nodig in de verkeers-, verblijfs-, bad- en toiletruimten, de leidingen afgetimmerd middels 12,5 mm gipsplaat beplating, welke behangklaar gestukadoord worden.

---

**45.09 Omtimmeren CV-vloerverdeler:**

Ten behoeve van het wegwerken van de CV-vloerverdelers wordt op elke verdieping (indien van toepassing) de CV-vloerverdeler afgetimmerd met een 12mm multiplex plaat wit gegrond. Dit met uitzondering van de verdieping waar zich de technische ruimte bevindt. Hier blijft de CV-vloerverdeler in de technische ruimte in het zicht.

---

**46 Schilderwerk****46.01 Buitenschilderwerk:**

Het complete buitenschilderwerk is opgenomen, uitgaande van de onderstaande onderdelen:

- Gevelkozijnen, ramen en deuren;
- Het aan de buitenlucht blootgestelde timmerwerk (wat van de buitenzijde zichtbaar is).

**Werkzaamheden schilderen gevelkozijnen, ramen en deuren:**

Verontreinigingen verwijderen en het geheel schuren. Beschadigde delen bijwerken en onbehandelde onderdelen gronden. Plaatselijk uitstoppen en bijgronden. Openstaande verbindingen afdichten met acrylkit. Het 1x afschilderen met Sigma S2U Gloss o.g.

**Werkzaamheden schilderen het aan de buitenlucht blootgestelde timmerwerk (wat van de buitenzijde zichtbaar is):**

Verontreinigingen verwijderen en het geheel schuren. Grove beschadigde delen bijwerken en geheel overgronden met Sigma S2U primer grondverf o.g. in eindkleur.

Openstaande verbindingen afdichten met acrylkit. Het 1x afschilderen met Sigma S2U Gloss o.g.

**Kleuren:**

De exacte aflakkleur wordt vooraf in het werk in overleg met de schilder en opdrachtgever bepaald, de uitgangspunten voor de kleuren zijn:

- Gevelkozijnen, ramen en deuren RAL 9001;
- Het aan de buitenlucht blootgestelde timmerwerk (wat van de buitenzijde zichtbaar is) RAL 9001.

Wij adviseren de kozijnen / geveltimmerwerk te schilderen in een onderhoudsvriendelijke kleurstelling (onderhoudsklasse 1 of 2) Transparante en/of donkere kleurstellingen worden door Woningborg afgeraden en kunnen leiden tot een beperkte garantie. Afwijkende kleurstellingen binnen en buiten of afwijkend van de standaard grondkleuren kunnen tot meerkosten leiden.

---

**46.02 Binnenschilderwerk:** Niet opgenomen

**47 Binneninrichting**

**47.01 Keuken:** Niet opgenomen

---

**47.02 Inbouwkasten:** Niet opgenomen

**48 Behang- en vloerbedekking**

**48.01 Behangwerk:** Niet opgenomen

---

**48.02 Vloerbedekking:** Niet opgenomen

**50 Dakgoten en hemelwaterafvoeren****50.01 Zinken goten in getimmerde goten:**

De getimmerde bakgoten worden voorzien van een zinken gezette dakgoot en wordt afgewerkt met een ronde kraal (zink nr. 14).

---

**50.02 Zinken beugelgoten:**

Indien de woning wordt voorzien van een zinken beugelgoot dan wordt deze goot uitgevoerd als een zinken mast-/bakgoot (zink nr. 14) op thermisch verzinkte stalen beugels.

---

**50.03 Verholen goten dakkapellen:**

Ter plaatse van de aansluiting zijwand dakkapel met het dakpannen dak, wordt bij elke dakkapel aan beide zijden een zinken verholen goot (zink nr. 14) aangebracht. M.u.v. de villa's die worden voorzien van een rieten dakbedekking.

---

**50.04 Kilgoten:**

Bij de woningen met een kilgoot worden er zinken kilgoten aangebracht en aangesloten op de goten (zink nr. 14)

---

**50.05 Hemelwaterafvoeren:**

De hemelwaterafvoeren worden uitgevoerd voor de gevel in zink Ø 80 mm (zink nr. 14), kleur naturel en worden aangesloten op de riolering m.u.v. bij villa's met een rieten dakbedekking.

## 51 Binnenriolering

### 51.01 Binnenriolering:

De vuilwater riolering is compleet opgenomen in PVC uitgaande van onderstaande aansluitpunten:

Sanitaire toestellen: volgens tekening:

- Ø 110 mm t.b.v. het toilet (aantallen volgens tekening)
- Ø 40 mm t.b.v. fontein (aantallen volgens tekening)
- Ø 40 mm t.b.v. wastafel (aantallen volgens tekening)
- Ø 50 mm t.b.v. douche (aantallen volgens tekening)
- Ø 50 mm t.b.v. bad (aantallen volgens tekening)

#### Keuken:

- 1 stuks Ø 50 mm t.b.v. spoelbak
- 1 stuks Ø 50 mm t.b.v. vaatwasser

#### Waterinstallatie:

- 1 stuks Ø 40 mm t.b.v. wasmachine
- 1 stuks Ø 40 mm t.b.v. warmtepomp
- 1 stuks Ø 40 mm t.b.v. droger

De standleidingen worden geïsoleerd uitgevoerd in het type Dyckasono/still o.g. en daar waar nodig worden de leidingen afgetimmerd middels 12,5 mm gipsplaat beplating, welke behangklaar gestukadoord worden.

De rioolontluchting wordt voorzien in een ontluchtingsdakpan of een dakdoorvoer bij een plat dak.

## 52 Waterinstallatie

### 52.01 Koudwaterinstallatie:

De koudwaterinstallatie is compleet opgenomen vanaf de watermeter in kunststof waterleidingen uitgaande van onderstaande aansluitpunten:

#### Sanitaire toestellen: volgens tekening:

- Toilet (aantallen volgens tekening)
- Fontein (aantallen volgens tekening)
- Wastafel (aantallen volgens tekening) Douche (aantallen volgens tekening) Bad (aantallen volgens tekening)

#### Keuken:

- 1 stuks afgedopte leiding t.b.v. spoelbak
- 1 stuks afgedopte leiding t.b.v. vaatwasser

#### Techniek:

- 1 stuks leiding t.b.v. wasmachine
- 1 stuks leiding t.b.v. warmtepomp

#### Buitenkraan:

- 1 stuks vorstvrije buitenkraan

---

### 52.02 Warmwaterinstallatie:

De warmwaterinstallatie is compleet opgenomen vanaf de warmtepomp in kunststof waterleidingen uitgaande van onderstaande aansluitpunten:

**Sanitaire toestellen: volgens tekening:**

- Wastafel (aantallen volgens tekening)
- Douche (aantallen volgens tekening)
- Bad (aantallen volgens tekening)

**Keuken:**

- 1 stuks afgedopte leiding t.b.v. spoelbak

**Wachttijd warmwater:**

Afhankelijk van de indeling van uw ontwerp kan het zijn dat de geadviseerde wachttijd van Woningborg van maximaal 30 seconden voordat het warm tapwater vanuit de technische ruimte uit het tappunt stroomt niet gegarandeerd kan worden.

**53 Sanitair****53.01 Sanitair:**

De sanitaire ruimten worden voorzien van onderstaande sanitaire toestellen indien deze op tekening aangegeven staan.

**Toilet:**

- 1 stuks WC-element Geberit Duofix met wit Sigma 20 bedienpaneel
- 1 stuks Sphinx 300 wandcloset 28 rimfree wit
- 1 stuks Sphinx 300 closetzitting slimseat met soft close deksel wit

**Fontein in het toilet:**

- 1 stuks Sphinx 345 fontein 380 x 250 mm wit
- 1 stuks Grohe Eurostyle Cosmopolitan fonteinkraan
- 1 stuks Swallow square 570 x 400mm zonder verlichting op een blinde bevestiging

**Wastafel:**

- 1 stuks Wastafelmeubel Thebalux 600 mm met onderkast met 2 lades in 4 verschillende kleuren of
- 1 stuks Wastafelmeubel Thebalux 1200 mm met onderkast met 2 lades in 4 verschillende kleuren
- 1 stuks Grohe eurosmart wastafelkraan chroom zonder waste
- 1 stuks Alterna Watch It spiegel 600 x 800 mm zonder verlichting dik ca. 20 mm (opgedikt) op een blinde bevestiging

**Bad:**

- 1 stuks Sphinx 300 bad afmeting 1800 x 800 x 450 mm wit
- 1 stuks Grohe cosmo 1000c bad thermostaatkraan chroom
- 1 stuks Grohe tempesta new badset met slang chroom

**Douche:**

- 1 stuks Grohe cosmo 1000c douche thermostaatkraan chroom
- 1 stuks Grohe tempesta new glijstangset 600mm chroom
- 1 stuks Easydrain RVS douchegoot 800mm

Het sanitair dient te worden uitgezocht bij een door Livingstone geselecteerde partner.

---

**53.02 Kranen:**

Ten behoeve van de wasmachine en vaatwasser wordt er een beluchte kraan geplaatst. Ten behoeve van het vullen van de cv-installatie wordt er een koudwaterkraan geplaatst.



## 55 Gasinstallatie

**55.01 Gasinstallatie:** Gasinstallatie is niet opgenomen.

## 60 Verwarmingsinstallatie

### 60.01 Verwarmingsinstallatie:

Alle woningen worden voorzien van een lucht/water warmtepomp type Nefit Enviline installatie welke de woning verwarmt, koelt en van warmwater voorziet. De leidingen naar de vloerverwarming worden uitgevoerd in kunststof leidingen. De lucht/water warmtepomp wordt geplaatst op een multiplex achterplaat (wit gegrond). Het monoblock buitendeel van de warmtepomp wordt geplaatst naast de woning op betegels op maaiveldniveau zo dicht mogelijk bij de technische ruimte. Woningen met één badkamer worden voorzien van een tower binnendeel met geïntegreerde 190 liter boiler, goed voor 240 liter water van 40°C. Woningen met twee of meer badkamers worden voorzien van een Nefit Enviline warmtepomp met 300 liter boiler, goed voor 380 liter water van 40 °C.

---

### 60.02 Thermostaat:

In de woonkamer wordt de ruimtethermostaat geplaatst, uitgaande van Nefit moduline 1010 (h) in combinatie met een buitenvoeler op de noordgevel.

---

### 60.03 Vloerverwarming begane grond:

De gehele begane grond m.u.v. meterkast wordt voorzien van vloerverwarming als hoofdverwarming uitgaande van een geschikte vloerafwerking met een lage warmteweerstand zoals PVC, vinyl, tegels en geschikt tapijt. In een ongeïsoleerde berging of garage wordt geen vloerverwarming aangebracht. Elke verblijfsruimte en badkamer wordt voorzien van een eigen naregeling middels een Nefit Honeywell round in de verblijfsruimte. De vloerverwarming kan in combinatie met de warmtepomp als vloerkoeling gebruikt worden om de ruimte temperatuur in de zomer enkele graden lager te krijgen dan de buitentemperatuur.

---

### 60.04 Vloerverwarming verdieping:

Op de verdieping waar verblijfsruimte(n) en/of een badkamer aanwezig zijn wordt de verdieping voorzien van vloerverwarming als hoofdverwarming uitgaande van een geschikte vloerafwerking met een lage warmteweerstand zoals PVC, vinyl, tegels en geschikt tapijt. Elke verblijfsruimte en badkamer wordt voorzien van een eigen naregeling middels een Nefit honeywell round in de verblijfsruimte. De vloerverwarming kan in combinatie met de warmtepomp als vloerkoeling gebruikt worden om de ruimte temperatuur in de zomer enkele graden lager te krijgen als de buitentemperatuur. Verdiepingen zonder verblijfsruimte(n) of indeling worden niet voorzien van (vloer)verwarming.

---

### 60.05 Design radiator badkamer:

In de badkamer(s) wordt per badkamer één elektrische design radiator type Vasco BB-EL in de afmeting 600 x 1.800mm geplaatst in de kleur RAL 9016.

## 61 Ventilatie- en luchtbehandeling

### 61.01 Mechanische ventilatie:

Er wordt een mechanische ventilatiebox geplaatst met een dakdoorvoer door het pannen of platte dak. Voor de mechanische ventilatiebox is een Duco Box Silent Connect met voldoende capaciteit opgenomen. In de woonkamer wordt een CO2 sensor geplaatst en deze regelt automatisch de afzuigsnelheid van de mechanische ventilatiebox. In de badkamer(s) wordt een bedrade bediening geplaatst waarmee de afzuiging van de badkamer handmatig bediend kan worden. De aanvoer van verse lucht vindt plaats via de ventilatieroosters boven de gevelkozijnen in de verblijfsruimten m.u.v. de keuken. De afvoer van lucht vindt plaats via de stalen ventilatieventielen in de sanitaire ruimte en keuken.

Ten behoeve van het wegwerken van de leidingen van de mechanische ventilatie worden daar waar nodig in de verkeers-, verblijfs-, bad- en toiletruimten, de leidingen afgetimmerd middels 12,5 mm gipsplaat beplating, welke behangklaar gestukadoord worden.

## 62 Koelinstallaties

### 62.01 Koelinstallatie:

Met de Nefit Enviline warmtepomp kan het vloerverwarmingssysteem in de zomer fungeren als vloerkoeling. De vloerkoeling is een vorm van topkoeling waarbij de ruimte temperatuur in zomer enkele graden lager is dan de buitentemperatuur.

## 70 Elektrotechnische installatie

### 70.01 Elektrawerk algemeen:

De complete elektrische installatie is opgenomen conform de hieronder benoemde elektrapunten per ruimte, zoals de ruimtes op tekening staan benoemd. Voor het schakelmateriaal zijn wij uitgegaan van Gira standaard 55 in de kleur zuiver wit glanzend o.g. De afdekramen worden horizontaal en geheel vlak inbouw gemonteerd. Voor de wandcontactdozen zijn wij uitgegaan van dubbele wandcontactdozen. De lichtsakelaars worden op een hoogte van 1.050 mm geplaatst. De overige wandcontactdozen worden op 300 mm hoogte geplaatst.

---

### 70.02 Elektrawerk per ruimte:

Per woning is onderstaand elektra per ruimte opgenomen, zoals de ruimtes op tekening zijn benoemd. Groepenkast 3 F (3x35A) bestaande uit:

- 1 stuks Haf busboard kast 3 fasen
- 1 stuks Hoofdschakelaar 40A
- 3 stuks Aardlekschakelaars 1-fase
- 5 stuks Automaatgroepen 16A t.b.v. algemeen
- 1 stuks Automaatgroep 16A t.b.v. een wasdroger
- 1 stuks Automaatgroep 16A t.b.v. een wasmachine
- 1 stuks Automaatgroep 16A t.b.v. een vaatwasser
- 1 stuks Automaatgroep 16A t.b.v. een oven
- 1 stuks Automaatgroep 16A t.b.v. zonnepanelen (indien van toepassing)
- 2 stuks Krachtautomaatgroepen 16A t.b.v. de warmtepomp
- 1 stuks Kookautomaatgroep 16A t.b.v. het kooktoestel.
- 1 stuks Aardklem aangesloten op de waterleiding
- 1 stuks Aardelektrode conform NEN 1010

### Meterkast:

- 1 stuks Viervoudige wandcontactdoos r.a. opbouw
- 1 stuks Friedland D117 gong

### Entree:

- 1 stuks Dubbele wandcontactdoos inbouw
- 2 stuks Schakelleiding(en) afgemonteerd met een enkelpolige/wissel schakelaar
- 1 stuks Plafondlichtpunt
- 1 stuks Optische rookmelder 230V onderling gekoppeld
- 1 stuks Enkele wandcontactdoos t.b.v. de vloerverwarmingsverdeler
- 1 stuks Bekabelde thermostaatleiding gemonteerd van de verdeler naar de warmtepomp

**Toilet:**

- 1 stuks Schakelleiding afgemonteerd met een enkelpolige/wissel schakelaar
- 1 stuks Plafondlichtpunt

**Woonkamer:**

- 4 stuks Dubbele wandcontactdozen inbouw
- 1 stuks Bekabelde leiding 6x0.8 t.b.v. een CO2 sensor tot de MV-box
- 1 stuks Bekabelde thermostaatleiding gemonteerd tot de warmtepomp t.b.v. de thermostaat
- 2 stuks Schakelleiding(en) afgemonteerd met enkelpolige/wissel schakelaar
- 2 stuks Plafondlichtpunten
- 1 stuks Bekabelde antenneleiding
- 1 stuks Bekabelde telefoon/data leiding 1x RJ45 CAT6

**Keuken:**

- 4 stuks Dubbele wandcontactdozen inbouw
- 2 stuks Schakelleiding(en) afgemonteerd met enkelpolige/wissel schakelaar
- 2 stuks Plafondlichtpunten
- 1 stuks Enkele wandcontactdoos inbouw t.b.v. een afzuigkap
- 1 stuks Enkele wandcontactdoos inbouw t.b.v. een koelkast
- 1 stuks Enkele wandcontactdoos aangesloten op een afzonderlijke eindgroep in de meterkast t.b.v. een oven
- 1 stuks Enkele wandcontactdoos aangesloten op een afzonderlijke eindgroep in de meterkast t.b.v. een vaatwasser
- 1 stuks Perilex wandcontactdoos aangesloten op afzonderlijke eindgroep in de meterkast
- 1 stuks Loze leiding met getrokken trekdraad naar de meterkast t.b.v. een boiler/quooker
- 1 stuks Bekabelde thermostaatleiding gemonteerd tot de verdeler

**Eetkamer:**

- 2 stuks Dubbele wandcontactdozen inbouw
- 1 stuks Schakelleiding(en) afgemonteerd met enkelpolige/wissel schakelaar
- 1 stuks Plafondlichtpunt
- 1 stuks Bekabelde thermostaatleiding gemonteerd tot de verdeler

**Werkkamer / Kantoor:**

- 3 stuks Dubbele wandcontactdozen inbouw
- 1 stuks Schakelleiding(en) afgemonteerd met enkelpolige/wissel schakelaar
- 1 stuks Plafondlichtpunt
- 1 stuks Bekabelde telefoon/data leiding 1x RJ45 CAT6.
- 1 stuks Bekabelde thermostaatleiding gemonteerd tot de verdeler

**Speelkamer / Hobbykamer:**

- 3 stuks Dubbele wandcontactdozen inbouw
- 1 stuks Schakelleiding(en) afgemonteerd met enkelpolige/wissel schakelaar
- 1 stuks Plafondlichtpunt
- 1 stuks Bekabelde thermostaatleiding gemonteerd tot de verdeler

**TV-kamer:**

- 3 stuks Dubbele wandcontactdozen inbouw
- 1 stuks Schakelleiding(en) afgemonteerd met enkelpolige/wissel schakelaar
- 1 stuks Plafondlichtpunt
- 1 stuks Bekabelde antenneleiding
- 1 stuks Bekabelde thermostaatleiding gemonteerd tot de verdeler

**Bijkeuken / Berging / Hal:**

- 1 stuks Dubbele wandcontactdoos inbouw
- 1 stuks Schakelleiding(en) afgemonteerd met enkelpolige/wissel schakelaar
- 1 stuks Plafondlichtpunt

**Wasruimte:**

- 1 stuks Dubbele wandcontactdoos inbouw
- 1 stuks Schakelleiding(en) afgemonteerd met enkelpolige/wissel schakelaar
- 1 stuks Plafondlichtpunt
- 1 stuks Enkele wandcontactdoos inbouw aangesloten op een afzonderlijke eindgroep in de meterkast t.b.v. een wasmachine
- 1 stuks Enkele wandcontactdoos inbouw aangesloten op een afzonderlijke eindgroep in de meterkast t.b.v. een wasdroger

*Als er geen specifieke wasruimte is getekend komen de wandcontactdozen van wasmachine en droger in de ruimte waar de wasmachine en droger zijn*

**Inpandige garage:**

- 1 stuks Dubbele wandcontactdoos inbouw
- 1 stuks Schakelleiding(en) afgemonteerd met enkelpolige/wissel schakelaar
- 1 stuks Plafondlichtpunt

**Technische ruimte:**

- 1 stuks Dubbele wandcontactdoos inbouw
- 1 stuks Schakelleiding(en) afgemonteerd met enkelpolige/wissel schakelaar
- 1 stuks Plafondlichtpunt
- 1 stuks Dubbele wandcontactdoos t.b.v. de warmtepomp installatie
- 1 stuks Dubbele wandcontactdoos inbouw t.b.v. de mechanische ventilatie
- 1 stuks Aansluitpunt 400V aangesloten op een afzonderlijke eindgroep in de meterkast t.b.v. de warmtepomp
- 1 stuks Bekabelde telefoon/data leiding 1x RJ45 CAT6 t.b.v. de warmtepomp.
- 1 stuks Enkele wandcontactdoos aangesloten op een afzonderlijke eindgroep in de meterkast t.b.v. de PV-

*Als er geen specifieke technische ruimte is getekend komen de wandcontactdozen van CV-installatie en Mechanische ventilatie in de ruimte waar de CV-installatie en mechanische ventilatie zijn getekend.*

**Buitenruimte:**

- 2 stuks Buiten wandlichtpunten in metselwerk
- 2 stuks Schakelleidingen afgemonteerd met dubbelpolige schakelaar
- 1 stuks RVS-beldrukker rond gemonteerd op het gevelmetselwerk nabij de voordeur
- 1 stuks Bekabelde thermostaatleiding gemonteerd tot de warmtepomp t.b.v. een buitenvoeler
- 1 stuks Aansluitpunt 400V aangesloten op een afzonderlijke eindgroep in de meterkast t.b.v. warmtepomp

**Overloop 1e verdieping / Overloop 2e verdieping:**

- 1 stuks Dubbele wandcontactdoos inbouw
- 2 stuks Schakelleiding(en) afgemonteerd met enkelpolige/wissel schakelaar

*Alleen een 2e schakelaar indien er een vaste trap naar de volgende verdieping aanwezig is.*

- 1 stuks Plafondlichtpunt
- 1 stuks Optische rookmelder 230V onderling gekoppeld

- 1 stuks Enkele wandcontactdoos t.b.v. de vloerverwarmingsverdeler
- 1 stuks Bekabelde thermostaatleiding gemonteerd van de verdeler naar de warmtepomp

**Slaapkamer:**

- 3 stuks Dubbele wandcontactdozen inbouw
- 1 stuks Schakelleiding(en) afgemonteerd met enkelpolige/wissel schakelaar
- 1 stuks Plafondlichtpunt
- 1 stuks Loze leiding met getrokken trekdraad naar de meterkast
- 1 stuks Bekabelde thermostaatleiding gemonteerd tot de verdeler op de verdieping

**Inloopkast:**

- 1 stuks Dubbele wandcontactdoos inbouw
- 1 stuks Schakelleiding(en) afgemonteerd met enkelpolige/wissel schakelaar
- 1 stuks Plafondlichtpunt

**Badkamer:**

- 1 stuks Dubbele wandcontactdoos inbouw
- 2 stuks Schakelleiding(en) afgemonteerd met enkelpolige/wissel schakelaar
- 1 stuks Plafondlichtpunt
- 1 stuks wandlichtpunt
- 1 stuks Centrale aarding conform NEN1010
- 1 stuks Bekabelde thermostaatleiding gemonteerd tot de verdeler op de verdieping
- 1 stuks Aansluitpunt 230V t.b.v. een elektrische radiator
- 1 stuks Bekabelde leiding 6x0.8 t.b.v. een vochtsensor tot de MV-box

**Afsluitbare trap- / Garderobekast:**

- 1 stuks Dubbele wandcontactdoos inbouw
- 1 stuks Schakelleiding(en) afgemonteerd met enkelpolige/wissel schakelaar
- 1 stuks Plafondlichtpunt

**Zolder bereikbaar via vaste trap:**

- 2 stuks Dubbele wandcontactdozen inbouw
- 1 stuks Schakelleiding(en) afgemonteerd met enkelpolige/wissel schakelaar
- 1 stuks Plafondlichtpunt
- 1 stuks Optische rookmelder 230V onderling gekoppeld

*Bovenstaand wordt alleen gerekend als er verder geen ruimte indeling is op de zolder.*

**Zolder bereikbaar via een vlizo trap (vliering):**

- 1 stuks Schakelleiding(en) afgemonteerd met enkelpolige/wissel schakelaar
- 1 stuks Plafondlichtpunt
- 1 stuks Enkele wandcontactdoos gecombineerd met de schakelaar

**Onderstaand is niet opgenomen:**

- Leveren en monteren van verlichtingsarmaturen
- Buiten wandlichtpunten bij dubbele tuindeuren

---

**70.03 Zonnepanelen:**

Om te voldoen aan de EPC norm van 0,4 zal de woning indien nodig worden voorzien van PV-panelen van het type Trina Solar 300WP Black in de afmeting van ca. 1.650 x 992 x 35mm of het type JA-solar 300WP Black in de afmeting van ca. 1.650 x 991 x 35mm. Beide zijn volledig zwart uitgevoerd en elke PV-paneel wordt voorzien van

een eigen Enphase IQ7 micro-omvormer of een eigen Enphase APS micro-omvormer. De zonnepanelen zullen worden gesitueerd op het dakvlak met de meest gunstige ligging ten opzichte van de zon. Bevestiging op de pannen door middel van aluminium panlathaken, bevestiging op plat dak door middel van ballasttegels.

## 90 Administratieve bepalingen

### 90.01 Peil van de woning:

Bij de prijsaanbieding zijn wij er van uitgegaan dat het peil van de woning de bovenkant van de afgewerkte begane grondvloer is. Het peil van de woning ten opzichte van de omgeving, kruin van de weg, wordt in overleg met de gemeente en opdrachtgever bepaald.

---

### 90.02 Bereikbaarheid woning:

Wij gaan er vanuit dat het bouwkegel via de openbare weg goed bereikbaar is voor zwaar materieel (maximaal totaal gewicht van 50 ton wegbelasting). Daarnaast gaan wij er vanuit dat het bouwkegel goed bereikbaar is voor vrachtwagens met trailers met een lengte tot 25 meter. Voor het opstellen van de bouwkraan op het kavel zijn 6 stuks stalen rijplaten opgenomen. Wij gaan er vanuit dat de te bouwen woning binnen een straal van 15 meter vanaf de openbare weg is gepositioneerd. Overige aan te brengen verharding ten behoeve van de bereikbaarheid op het kavel zijn niet opgenomen. Beschermen openbare weg of eigendommen derden zijn niet opgenomen. Wij gaan er tevens vanuit dat er tussen bouwweg/aanrijroute en de te bouwen woning geen obstakels staan die de draaicirkel van de kraan belemmeren. Het verwijderen van deze obstakels of de inzet van een zwaardere kraan is niet opgenomen.

---

### 90.03 Wettelijke eisen:

Alle Livingstone woningen voldoen aan het Bouwbesluit\*, woningwet, EPC norm van 0,4 en aan Woningborg Garantie- en waarborgregeling Nieuwbouw d.d. januari 2016

\* Niet alle Livingstone woningen zijn voorzien van een bergruimte binnen de woning welke van buitenuit bereikbaar is. Bij deze woningen gaan wij er vanuit dat de opdrachtgever zelf een regendichte bergruimte > 5 m<sup>2</sup> op het kavel plaatst.

\* Het bouwbesluit hanteert voor particuliere opdrachtgevers een soepelere regelgeving om meer ontwerprijheid te geven voor het realiseren van hun droomhuis (bouwbesluit artikel 1.12a. uitzonderingen woonfunctie voor particulier eigendom). Dit is bij alle Livingstone ontwerpen het uitgangspunt.

Het kan voorkomen dat bewonerswensen er toe leiden dat de Livingstone woning niet meer voldoet aan de EPC norm van 0,4. Aanvullende maatregelen zoals bijvoorbeeld zonwering of extra zonnepanelen kunnen dan benodigd zijn en komen voor rekening van opdrachtgever.

---

### 90.04 Ruimtebenamingen:

De overheid hanteert voor zijn regelgeving begrippen uit het bouwbesluit. "Ruimtebenamingen" worden daarbij vervangen door "bouwbesluit begrippen". Deze ruimtebenamingen kunnen als volgt worden gelezen:

- Entree / hal / overloop = Verkeersruimte Meterkast = Meterruimte
- Toilet = Toiletruimte
- Woonkamer = Verbljfsruimte
- Keuken = Verbljfsruimte
- Werkkamer = Verbljfsruimte
- Bijkeuken = Bergruimte
- Berging = Bergruimte
- Badkamer / douche = Badruimte
- Slaapkamer = Verbljfsruimte

- CV-ruimte = Bergruimte
  - Wasmachineruimte = Bergruimte
  - Zolder = Bergruimte
  - Balkon / terras = Buitenruimte
  - Garage = Stallingruimte voor motor voertuig(en)
- 

#### **90.05 Woningborg garantie:**

Alle woningen van Livingstone worden onder Woningborg garantie gebouwd en al onze Livingstone bouwpartners zijn aangesloten bij Woningborg. Woningborg verstrekt al 30 jaar waarborgcertificaten aan kopers van nieuwbouw woningen. Het Woningborg-certificaat biedt u als koper twee zekerheden:

##### **De afbouwwaarborg**

Gaat de Livingstone bouwpartner gedurende de bouw onverhoopt failliet, dan zorgt Woningborg voor de afbouw van de woning. Is het afbouwen om wat voor reden dan ook onmogelijk, dan verstrekt Woningborg de koper een schadeloosstelling. Een en ander conform de in de Garantie- en waarborgregeling vastgestelde regels. Deze zogeheten afbouwwaarborg of insolventieverzekering is goedgekeurd door NHG.

##### **De herstelwaarborg**

De Livingstone bouwpartner garandeert de kwaliteit van de woning tot 6 jaar en 3 maanden na de oplevering. Bij bepaalde ernstige technische gebreken zelfs tot 10 jaar en 3 maanden. Woningborg waarborgt deze garantie. Voor een aantal onderdelen geldt een beperkte garantietermijn. Hoelang en op welk onderdeel van de woning garantie zit, kunt u nalezen in de brochure "Woningborg Garantie- en waarborgregeling" die op de woning van toepassing is.

Het bezit van het waarborgcertificaat geeft de koper de zekerheid dat deze garantie wordt gewaarborgd. Dat wil zeggen; voldoet de woning niet aan de kwaliteitsnormen en de bouwpartner kan of wil niet herstellen, dan wordt op grond van de Woningborg Garantie- en waarborgregeling voor herstel zorggedragen

##### **De controle tijdens de bouw**

Tijdens de bouw wordt de Livingstone bouwpartner gecontroleerd door Woningborg op de overeengekomen, Livingstone kwaliteit.

---

#### **90.06 CAR verzekering:**

Tijdens de bouw van uw woning heeft de Livingstone bouwpartner een doorlopende CAR (Construction All Risks) verzekering afgesloten. De CAR-verzekering heeft als doel om de partijen die bij de totstandkoming van uw woning betrokken zijn, te beschermen tegen de financiële gevolgen van materiële schade en/of verlies of vernietiging die tijdens de totstandbrenging van uw woning kunnen optreden.

---

#### **90.07 Aanneemsom, termijnen en betalingsregeling:**

Na ondertekening van de opdracht bent u 1% (met een minimum van € 3.000,-- inclusief 21% BTW) van de richtprijs verschuldigd aan Livingstone.

Na goedkeuring welstand bent u 4% (met een minimum van € 12.000,- inclusief 21% BTW) van de welstandsgoedgekeurde offerte met bijbehorende tekening verschuldigd aan Livingstone.

Voor ondertekening aannemingsovereenkomst en voor het plaatsen van de bestelling bij de leveranciers van Livingstone bent u 3% (met een minimum van € 9.000,- inclusief 21% BTW) van de offerteprijs zoals genoemd in de woningborgaannemersovereenkomst verschuldigd aan Livingstone.

Hetgeen Livingstone aan u factureert (het betaalde bedrag voor "opdracht voor schetsontwerp" (indien van toepassing), 1% na ondertekening van de opdracht en 4% na goedkeuring welstand en 3% voor bestelling

woning) wordt in mindering gebracht op de aanneemsom. Volgens de aannemingsovereenkomst van Woningborg dient u de aanneemsom in onderstaande termijnen aan de Livingstone bouwpartner te voldoen:

- 10% te declareren zodra met de bouw van de woning een aanvang is gemaakt;
- 20% te declareren na gereedkomen van de ruwe begane grondvloer;
- 25% te declareren na gereedkomen van de "Livingstone"- casco elementen ( inclusief buitenkozijnen en en exclusief dakpannen);
- 10% te declareren na het gereedkomen van de ruwbouwgevels (metselwerk);
- 5% te declareren na het gereedkomen van de dakpannen;
- 10% te declareren na het aanbrengen van de dekvloeren;
- 10% te declareren na gereedkomen van stuc-, spuit- en tegelwerken;
- 10% te declareren bij oplevering van de woning, te voldoen vóór oplevering van de woning;

---

#### **90.08 Oplevering woning:**

De Livingstone bouwpartner levert de woning aan u op conform de normen van de Woningborg garantieregeling. U heeft zelf de mogelijkheid om een onafhankelijke deskundige (bijvoorbeeld Vereniging Eigen Huis) in te schakelen om samen met u de oplevering te doen. Van de oplevering wordt een proces verbaal van oplevering opgesteld, hierin staan de opleverpunten vermeld, welke de Livingstone bouwpartner na oplevering spoedig zal verhelpen. Nadat het proces verbaal door u en de Livingstone bouwpartner is ondertekend en u heeft de betaling van de oplevertermijn voldaan, ontvangt u de sleutels van uw nieuwe woning.

---

#### **90.09 Voorbehoud:**

Wijzigingen in de specificaties, detaillering en/of productie worden voorbehouden. Voor de indelingen gelden de tekeningen, zoals deze in de laatste tekening zijn opgenomen, waarbij beperkte maatafwijkingen zijn voorbehouden.

---

#### **90.10 Legeskosten gemeente:**

Bij de prijsaanbieding zijn de legeskosten, welke u aan de gemeente moet betalen voor het afgeven van de benodigde omgevingsvergunning niet inbegrepen. De gemeente factureert de legeskosten rechtstreeks aan de opdrachtgever.

---

#### **90.11 Uitgesloten werkzaamheden:**

Bij de prijsaanbieding zijn wij er vanuit gegaan dat Livingstone alle werkzaamheden verricht om de complete omgevingsvergunning in te dienen bij de gemeente m.u.v. (indien van toepassing), verkennend bodemonderzoek, AP.04 grond onderzoek, archeologisch onderzoek, opnamerapport openbare weg, opnamerapport belendende percelen, akoestisch onderzoek, sloopvergunning aanvragen, asbestinventarisatie rapport, kapvergunning aanvragen, waterschapsvergunning aanvragen, brandrapportage, bestemmingsplan inclusief alle aanverwante onderzoeken. Gemeenten kunnen naast de woningwet en het bouwbesluit hogere eisen stellen, indien deze door de gemeente worden gesteld zijn deze verrekenbaar. De prijstechnische gevolgen van de aanvullende werkzaamheden komen voor rekening opdrachtgever. Verder gaan wij er vanuit dat de benodigde nuts-aansluitingen water, elektra, televisie en telefoon aanwezig zijn.

---

#### **90.12 Tekeningen en documenten:**

Het kan voorkomen dat er op tekening opties zijn verwerkt welke in de offerte niet onder "keuze opdrachtgever" staan vermeld. De getekende offerte met bijbehorende optielijst is echter altijd maatgevend en gaat boven de tekeningen en technische omschrijving. De aan te houden volgorde van de documenten en tekeningen waarbij het eerstgenoemde onderdeel boven het als tweede genoemde onderdeel gaat is als volgt:

- 1 Offerte met optielijst**
- 2 Technische omschrijving**
- 3 Tekeningen**



*Welkom thuis*

bij

- **Livingstone** -

